

Σημείωμα της συντακτικής επιτροπής για διαδικαστικά θέματα

Η εκδοχή της 16-9-2013 της Ενότητας «Περιγεννητική Φροντίδα» βασίζεται σε πρωτογενή κείμενα, που παρέδωσαν βάσει οδηγιών, εξειδικευμένοι στους επιμέρους τομείς συναδέλφοι. Τα ονόματα τους (συγγραφείς) αναφέρονται στην Ενότητα «Περιγεννητική Φροντίδα – Συμμετέχοντες.

Τα αρχικά αυτά κείμενα τροποποιήθηκαν εκτενώς και ενοποιήθηκαν από τη συντακτική ομάδα μετά από σχολιασμούς συναδέλφων (σχολιαστές) μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας και τη συζήτηση στην κλειστή Συνεδρία επιστημονικού προβληματισμού στη διάρκεια του 25^{ου} Συνεδρίου της Ιθάκης (σύνεδροι).

Η Ενότητα αποστέλλεται επίσης σήμερα σε pdf μορφή για έναν τρίτο κύκλο επιστημονικής αξιολόγησης του κειμένου από επιστήμονες κύρους, οι οποίοι με την ιδιότητα του εξωτερικού αξιολογητή παρακαλούνται να στείλουν σχόλια/διορθώσεις, καθώς και σε όσους έχουν εμπλακεί μέχρι τώρα για τελική έγκριση.

Περιμένουμε με χαρά τις απαντήσεις σας μέχρι τη Δευτέρα 23/9/2013, μαζί με υποδείξεις για βελτιώσεις στην αισθητική του κειμένου, ώστε να προστεθούν οι εκτενείς περιλήψεις στην Ελληνική και Αγγλική και να προχωρήσει η δημοσιοποίηση της κοινής μας αυτής προσπάθειας. Αν υπάρχει κάποια παράλειψη είναι αθέλητη και θα χαρούμε να μας την υποδείξετε για διόρθωση.

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων

Ελένη Πετρίδου, Γεώργιος Χρούσος, Ανδρέας Διαμαντάρας

ΥΓ. Υπάρχουν στο κείμενο 2-3 ερωτηματικά που πιστεύουμε ότι θα τα απαντήσετε καθώς το διαβάζετε, ενώ θα εκτιμούσαμε επίσης τη γνώμη σας για τις βιβλιογραφίες που θεωρείτε ότι είναι απαραίτητο να προστεθούν ή να αφαιρεθούν

Ατζέντα Κοινωνικής Παιδιατρικής στην Ελλάδα του 2013

Θέματα Περιγεννητικής Φροντίδας

Λευκή Βίβλος

Έκθεση με βάση τις γνώμες ειδικών

Συντονιστές: Ελένη Πετρίδου, Γεώργιος Χρούσος



Ελληνική Εταιρία Κοινωνικής Παιδιατρικής και Προαγωγής της Υγείας
25^ο Συνέδριο, Ιθάκη, Αύγουστος 2013

Περιεχόμενα (εκκρεμεί αλλαγή σελιδοποίησης)

Περιεχόμενα	2
Πρόλογος.....	5
Συμμετέχοντες	9
Εκτενής Περίληψη	12
Executive Summary.....	?
1. Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγή	13
1.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα	16
1.2 Ελληνική πραγματικότητα	20
1.3 Συζήτηση και Προτάσεις	22
2. Η Φροντίδα της Εγκύου.....	20
2.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα	23
2.2 Ελληνική πραγματικότητα	31
2.3 Συζήτηση και Προτάσεις	34
3. Τοκετός με Καισαρική Τομή.....	33
3.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα	36
3.2 Ελληνική πραγματικότητα	39
3.3 Συζήτηση και Προτάσεις	42
4. Μητρικός θηλασμός και Φιλικά για τα Βρέφη Νοσοκομεία ...	40
4.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα	43
4.2 Ελληνική πραγματικότητα	47
4.3 Συζήτηση και προτάσεις.....	49
5. Νεογνικός προσυμπτωματικός έλεγχος	48
5.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα	51
5.2 Ελληνική πραγματικότητα	58
5.3 Συζήτηση και Προτάσεις	59
6. Νεογνά Υψηλού Κινδύνου.....	58
6.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα	61
6.2 Ελληνική πραγματικότητα	66
6.3 Συζήτηση και Προτάσεις	68
7. Εμβολιασμός στα πρόωρα νεογνά	67
7.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα	70
7.2 Ελληνική πραγματικότητα	72
7.3 Συζήτηση και Προτάσεις	75
8. Λοιμώξεις σε Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών	74
8.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα	77
8.2 Δεδομένα για τις λοιμώξεις στις ΜΕΝΝ στην Ελλάδα	78

8.3 Προτάσεις για την πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων στις ΜΕΝΝ στην Ελλάδα	79
9. Παρακολούθηση (follow-up) νεογνών	79
9.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα	81
9.2 Ελληνική πραγματικότητα	84
9.3 Συζήτηση και Προτάσεις	85
10. Δίκτυο Μεταφοράς νεογνών σε μονάδες νοσηλείας	86
10.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα	88
10.2 Ελληνική πραγματικότητα	89
10.3 Συζήτηση και Προτάσεις.....	91
11. Δομή και οργάνωση των νεογνικών κέντρων	91
12. Σύνοψη προτάσεων & ανάπτυξη στρατηγικού σχεδίου.....?	
Βιβλιογραφία	92
Παραρτήματα	105
1. Δεδομένα ΕΛΣΤΑΤ, ΚΕΣΥ, ΛΕΥΚΗΣ ΒΙΒΛΟΥ	Error! Bookmark not defined.
2. Υπόδειγμα εντύπου ελάχιστων δεδομένων.....	Error! Bookmark not defined.
3. Δεδομένα ΙΥΠ & Κέντρων Διεγερμένου Προσυμπτωματικού Ελέγχου	Error! Bookmark not defined.
4. 1 ^η Εισήγηση προς ΚΕΣΥ της Ειδικής Επιτροπής για Βελτίωση της Περιγεννητικής Φροντίδας	128

Πρόλογος

Ως Περιγεννητική Φροντίδα ορίζεται η παροχή ιατρικοινωνικών υπηρεσιών στην έγκυο, το κύημα και το νεογνό από την 28^η εβδομάδα κύησης μέχρι και την 7^η ημέρα μετά τον τοκετό. Η σημασία της διαρθρωμένου συστήματος παροχής ιατρικών υπηρεσιών περιγεννητικής φροντίδας αποτυπώνεται τις μεγάλες διαφορές στην περιγεννητική θνησιμότητα μεταξύ αναπτυσσόμενων και αναπτυγμένων χωρών. Ομως για τη σύγκριση και την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων σχετικά με την έκβαση των κυήσεων και την αξιολόγηση της ποιότητας παροχής περιγεννητικής φροντίδας απαιτείται η χρήση κοινής ορολογίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Ο όρος «περιγεννητική θνησιμότητα» (Perinatal mortality rate-PMR) (www.cdc.gov/nchs), που χρησιμοποιείται πλέον ευρέως, υιοθετήθηκε από την Επιτροπή της Αμερικανικής Παιδιατρικής Ακαδημίας για το Εμβryo και τον Νεογνό (American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn) και την Επιτροπή Μαιευτικής Πρακτικής του Αμερικανικού Κολλεγίου Μαιευτήρων και Γυναικολόγων (American College of Obstetricians and Gynecologists). Χρησιμοποιούνται όμως δυο διαφορετικοί χρηστικοί ορισμοί ανάλογα με το χρόνο θανάτου του νεογέννητου δηλαδή έως την 7^η ή την 28^η ημέρα ζωής. Ειδικότερα, με βάση τον πρώτο ορισμό, ως περιγεννητική θνησιμότητα ορίζεται το άθροισμα των εμβρυικών θανάτων ($\geq 20^{\text{η}}$ εβδομάδα κύησης) και των νεογνικών θανάτων μέσα στις πρώτες 28 ημέρες ζωής, που συμβαίνουν σε μια χώρα στη διάρκεια ενός έτους διαιρούμενο δια του αθροίσματος των ζωντανών και νεκρών εμβρύων κατά τη διάρκεια του ίδιου έτους και εκφράζεται ανά 1000 τοκετούς ζωντανών και όψιμων νεκρών εμβρύων. Με βάση το δεύτερο, ως περιγεννητική θνησιμότητα ορίζεται το άθροισμα των εμβρυικών θανάτων ($\geq 20^{\text{η}}$ εβδομάδα κύησης) και των πρώιμων νεογνικών θανάτων μέσα στις πρώτες 7 ημέρες ζωής κατά τη διάρκεια ενός έτους δια του αθροίσματος των τοκετών ζωντανών και νεκρών εμβρύων κατά τη διάρκεια του ίδιου έτους και εκφράζεται ανά 1000 τοκετούς ζωντανών και όψιμων νεκρών εμβρύων.

Η περιγεννητική θνησιμότητα, αποτελεί σε διεθνές επίπεδο δείκτη της ποιότητας της περιγεννητικής και νεογνικής φροντίδας ενώ καθορίζει, σε σημαντικό βαθμό, το ποσοστό των αναπηρικών καταστάσεων στη μετέπειτα ζωή και συμβάλλει γενικότερα στη διαμόρφωση του επιπέδου ποιότητας ζωής μιας χώρας. Στην Ελλάδα η περιγεννητική θνησιμότητα αποτιμάται κάτω από 6 θανάτους/1.000 γεννήσεις, στην ΕΕ κυμαίνεται από 4.2-9.5/1.000 γεννήσεις και στις

ΗΠΑ 6.5/1.000 γεννήσεις ενώ σε αναπτυσσόμενες χώρες όπως οι υποσαχάριες χώρες ο αριθμός ξεπερνάει τους 50 θανάτους ανά 1000 γεννήσεις.

Στο 1/3 των εμβρυικών θανάτων το αίτιο παραμένει αδιευκρίνιστο ενώ κύριοι παράγοντες που επηρεάζουν την περιγεννητική θνησιμότητα θεωρούνται κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές συμπεριλαμβανομένης της εθνικότητας, η διάρκεια κύησης και οι πολύδυμες κυήσεις. Στα γνωστά αίτια περιλαμβάνονται επίσης η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, νοσολογικές καταστάσεις εκ μέρους του *εμβρύου*, όπως ανατομικές ανωμαλίες, αρρυθμίες, σύνδρομο, παρεκκλίσεις από τη φυσιολογική ανάπτυξη, *του πλακούντα*, όπως χοριοαμνιονίτιδα, αποκόλληση πλακούντα, ευμέγεθες χοριοαγγείωμα, συμβάματα από τον ομφάλιο λώρο, αλλά και εκ μέρους της *μητέρας*, όπως παχυσαρκία, υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης, αυτοάνοσα νοσήματα και ενδοηπατική χολόσταση κύησης. Οι κατευθυντήριες οδηγίες για την προγραμματισμένη παρακολούθηση της εγκυμοσύνης, την ανάπτυξη του κυήματος και την επιλογή του ενδεικνυόμενου είδους τοκετού θεωρούνται ότι συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση της μητρικής και περιγεννητικής θνησιμότητας και νοσηρότητας, αλλά χρειάζεται να εξειδικεύονται ανάλογα με τις κοινωνικοοικονομικές και αναπτυξιακές συνθήκες κάθε χώρας.

Ως προς τα αίτια περιγεννητικής θνησιμότητας, περισσότεροι από τους *μισούς νεογνικούς θανάτους* αφορούν συγγενείς και χρωμοσωμιακές ανωμαλίες (21%), χαμηλό βάρος γέννησης και προωρότητα (17%), σύνδρομο αιφνίδιου θανάτου (7%), νεογνικό θάνατο εξαιτίας μητρικών επιπλοκών (7%) και ακούσιους τραυματισμούς (5%). Οι περιγεννητικές λοιμώξεις, σημαντική αιτία περιγεννητικής θνησιμότητας στο παρελθόν, έχουν μειωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια στις αναπτυγμένες χώρες και αποτελούν πλέον ένα πολύ μικρό ποσοστό των θανάτων της περιγεννητικής ηλικίας. Το είδος του τοκετού, αλλά και η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, η οποία αφορά ακόμη ένα σχετικά μικρό (<5%), αλλά διαρκώς αυξανόμενο ποσοστό κυήσεων στο διεθνή χώρο, φαίνεται ότι επηρεάζουν την περιγεννητική θνησιμότητα.

Για την αντιμετώπιση πολλών από τους επιβαρυντικούς παράγοντες της έκβασης της κύησης, απαραίτητη είναι η αντιμετώπιση του νεογνού σε Μονάδες εξειδικευμένης Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (MENN) από ιατρούς διαφορετικών ειδικοτήτων με εξειδικευμένες γνώσεις. Το

επιθυμητό είναι οι τοκετοί υψηλού κινδύνου να γίνονται σε νοσοκομείο τριτοβάθμιας φροντίδας που διαθέτουν MENN. Διαφορετικά, απαιτείται η έγκαιρη και ασφαλής μεταφορά του νεογνού από το μαιευτήριο στη MENN, η οποία πρέπει να πραγματοποιείται στο πλαίσιο ενός οργανωμένου συστήματος μεταφορών στελεχωμένου από κατάλληλα εκπαιδευμένο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, ιδιαίτερα όταν αυτή γίνεται από απομακρυσμένες και δυσπρόσιτες περιοχές, λόγω της γεωγραφικής διαμόρφωσης της χώρας.

Ο προσυμπτωματικός έλεγχος του συνόλου των νεογνών καθιερώθηκε για πρώτη φορά πριν μισό αιώνα στις ΗΠΑ, υιοθετήθηκε στις περισσότερες χώρες του κόσμου και αποτέλεσε σημαντικό βήμα στην πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση, πρώιμη αντιμετώπιση και γενετική συμβουλευτική για περιορισμό των ενδογενών μεταβολικών νοσημάτων και των επιπλοκών τους. Συνακόλουθα, συνέβαλε στη μείωση των αναπηρικών καταστάσεων εξ αιτίας των ελεγχόμενων νοσημάτων και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πασχόντων και των οικογενειών τους. Ζήτημα αιχμής στις σημερινές κοινωνικοοικονομικές συνθήκες είναι ο ποιοτικός έλεγχος των εφαρμοζόμενων προγραμμάτων και η εκτίμηση της κοινωνικής ανταποδοτικότητας από την εφαρμογή διευρυμένου προσυμπτωματικού ελέγχου για τα πιο συχνά ενδογενή μεταβολικά νοσήματα. Με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και πρώιμη αντιμετώπιση ανεπιθύμητων εκβάσεων που συνοδεύουν συχνά την νοσηλεία σε MENN, για όλα τα πρόωρα και προβληματικά νεογνά που χρειάστηκαν αυξημένη ιατρική φροντίδα μετά τον τοκετό έχουν καθιερωθεί προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης, τα οποία χρειάζεται να προσαρμόζονται στο εκάστοτε υγειονομικό σύστημα, να αξιολογούνται και να ανατροφοδοτούν τον κοινωνικό ιστό σε θέματα στοχοθεσίας πολιτικών υγείας.

Τέλος, η εκπαίδευση του ζευγαριού που έχει αποφασίσει να αποκτήσει παιδί, και ιδιαιτέρως της μητέρας στα πλεονεκτήματα του μητρικού θηλασμού καθώς και σε θέματα παροχής ποιοτικής οικογενειακής φροντίδας με στόχο την διασφάλιση της υγείας και της ασφάλειας του νεογέννητου αποτελεί σημαντική συνιστώσα ενός συστήματος ολιστικής φροντίδας υγείας και ψυχοκοινωνικής ανάπτυξης του νεογνού.

Σκοπός της έκθεσης

Η έκθεση συντάχθηκε με την ευκαιρία της συμπλήρωσης ενός τετάρτου «ζωής» και παρουσίας στο κοινωνικό και υγειονομικό γίνεσθαι της χώρας της Ελληνικής Εταιρίας Κοινωνικής Παιδιατρικής και Προαγωγής της Υγείας και στοχεύει:

- ✓ Να παρουσιάσει συνοπτικά επικαιροποιημένα δεδομένα της διεθνούς βιβλιογραφίας σε θέματα περιγεννητικής φροντίδας
- ✓ Να περιγράψει την Ελληνική πραγματικότητα, σε σύγκριση με το επιστημονικώς συνιστώμενο, με βάση τις εμπειρίες των ειδικών από δημόσια και ιδιωτικά κέντρα
- ✓ Να αναδείξει καλές πρακτικές, όπως επισημαίνονται από τους επαγγελματίες του τομέα της περιγεννητικής φροντίδας
- ✓ Να εντοπίσει αδυναμίες/κενά του συστήματος, αλλά ενδεχομένως και αναποτελεσματικές πρακτικές της καθημερινότητας, όπως επισημαίνονται από τους ίδιους τους επαγγελματίες του τομέα
- ✓ Να προτείνει βελτιωτικές παρεμβάσεις, με δράσεις χαμηλού κόστους αλλά υψηλής συλλογικής ευθύνης, όπως αποτυπώνονται σε ένα εξαετές (2014-2020) στρατηγικό σχέδιο δράσεων παρακολούθησης της εφαρμογής των προτεινόμενων αλλαγών από τους ενδιαφερόμενους φορείς μετά από ενημέρωση της Πολιτείας.

Μεθοδολογία της Έκθεσης

Τα διαθέσιμα ελληνικά δεδομένα για την εκτίμηση της περιγεννητικής φροντίδας και την ανάπτυξη της έκθεσης είναι γενικά φτωχά και αποσπασματικά. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η χώρα μας αδυνατεί ακόμη να παρουσιάσει επίσημα δεδομένα για την εξέλιξη της περιγεννητικής θνησιμότητας και άλλους βασικούς δείκτες περιγεννητικής φροντίδας. Παρόλα αυτά έχουν γίνει φιλότιμες προσπάθειες από Έλληνες ερευνητές και κλινικούς ιατρούς και βασίζονται κατά πρώτον στα ηλεκτρονικά διαθέσιμα δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ. Επίσης χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από την προσπάθεια της Επιτροπής Περιγεννητικής Φροντίδας του ΚΕΣΥ με Πρόεδρο την Καθηγήτρια της Ιατρικής Σχολής κα Α. Μαλαμίτση, τα οποία παραχωρήθηκαν ευγενικά από τον Πρόεδρο του ΚΕΣΥ κο Π. Σκανδαλάκη και βασίζονται σε απαντήσεις αδειοδοτημένων δημόσιων και ιδιωτικών μαιευτηρίων σε ειδικό ερωτηματολόγιο (επισυναπτόμενο στο Παράρτημα), με συμπληρωματικές αναλύσεις από την κα Ε. Τσεκούρα, Διευθύντρια ΕΣΥ της Γ' Παιδιατρικής Κλινικής στο Αττικό. Από την ομάδα συντονισμού της έκθεσης διαμορφώθηκε τέλος πρότυπο ερωτηματολόγιο που διαμορφώθηκε για τους σκοπούς της έκθεσης (βλ. Παράρτημα) και ζητήθηκαν από τους συμμετέχοντες πρωτογενή δεδομένα προκειμένου να υπολογιστούν η συχνότητα της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, η μητρική και περιγεννητική θνησιμότητα, και η ενδομήτρια αύξηση σε σχέση με το φύλο, η πολλαπλότητα της κύησης, το βάρος γέννησης, καθώς και στοιχεία για τις ενδομήτριες και νεογνικές λοιμώξεις ανάλογα με το είδος του παθογόνου, τη συμμετοχή του μαιευτηρίου σε προγράμματα διευρυμένου προσυμπτωματικού ελέγχου, τις μεταφορές σε ΜΕΝΝ εκτός μαιευτηρίου, τη διατροφή του νεογνού και την ύπαρξη πιστοποιημένου προγράμματος μητρικού θηλασμού. Παρά την προθυμία των συναδέλφων που συμμετείχαν, παραδόθηκαν πινακοποιημένα δεδομένα, που αφορούν διαφορετικές χρονικές περιόδους και κατηγοριοποιήσεις από τις ζητηθείσες (βλ. πίνακες) και επιτρέπουν τη μερική μόνον αξιοποίηση τους. Παρόλα αυτά, οι εκλεκτοί μαιευτήρες, νεογνολόγοι, παιδίατροι και βιοχημικοί που συμμετείχαν στη συγγραφή των αρχικών κειμένων της έκθεσης και το σχολιασμό προσπάθησαν να δώσουν μέσα από την προσωπική τους εμπειρία, ως εμπειρογνώμονες,

απαντήσεις στα φλέγοντα ζητήματα περιγεννητικής φροντίδας στη χώρα μας.

Τους ευχαριστούμε όλους θερμά και ευχόμαστε το πόνημα αυτό μετά την ολοκλήρωση του στο 25^ο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρίας Κοινωνικής Παιδιατρικής, τελικό σχολιασμό και αποδοχή από τους ειδήμονες να επικαιροποιείται σε τακτά διαστήματα και να αποτελέσει την απαρχή για περαιτέρω καταγραφή και αξιοποίηση των δεδομένων περιγεννητικής φροντίδας στη χώρα μας με στόχο τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και ελαχιστοποίηση του κόστους στις απαιτητικές οικονομικές συνθήκες της περιόδου της κρίσης.

Σε ποιους απευθύνεται

- Στους κρατικούς και ιδιωτικούς φορείς που δραστηριοποιούνται στον τομέα της περιγεννητικής φροντίδας στην Ελλάδα
- Στους επαγγελματίες υγείας και Περιγεννητικής Φροντίδας
- Στο οικογενειακό και ευρύτερο περιβάλλον της εγκύου και του νεογνού που επωμίζονται το μεγαλύτερο βάρος ευθύνης ώστε να ενδυναμωθούν στην υποστήριξη των πολλαπλών και σύνθετων ρόλων

Συμμετέχοντες

Συγγραφείς

Ανατολίτου Φανή, Διευθύντρια MENN «Αγία Σοφία»

Γαβρίλη Σταυρούλα, Επιμελήτρια Α, MENN ΓΝΑ "Αλεξάνδρα"

Γκέντζη Δέσποινα, Επιμελήτρια Β' Πανεπιστημιακό Γ.Ν. Πατρών

Δημητρίου Γαβριήλ, Καθηγητής Παιδιατρικής & Νεογνολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Πατρών

Καραγιάννη Παρασκευή, Παιδίατρος-Νεογνολόγος, Β' Νεογνολογική Κλινική Α.Π.Θ, Γ.Ν.Θ. "Παπαγεωργίου"

Κωνσταντίνου Δημήτριος, Διευθυντής MENN «ΙΑΣΩ»

Λουτράδης Δημήτριος, Καθηγητής Μαιευτικής-Γυναικολογίας, Α' Μαιευτική-Γυναικολογική Κλινική ΕΚΠΑ

Μαλαμίτση-Πούχνερ Αριάδνη, Καθηγήτρια Παιδιατρικής-Νεογνολογίας ΕΚΠΑ/ Υπεύθυνη Νεογνολογικού Τμήματος, Β' Μ&Γ Κλινικής ΕΚΠΑ, Αρεταίειο Νοσοκομείο

Μαλλιάρου Μαρία-Αδαμαντία, Παιδίατρος Α' Παιδιατρικής Κλινικής Παν/μίου Αθηνών, Μέλος της Εθνικής Επιτροπής Θηλασμού

Μπούζα Ελένη, Διευθύντρια Β' ΜΕΝ Νοσοκομείο Παίδων "Αγία Σοφία"

Παπαθωμά Ευγενία, Διευθύντρια ΕΣΥ Νεογνολογικό Τμήμα ΓΝΑ «ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ»

Παπακωσταντίνου Ευάγγελος, Βιοχημικός PhD, Υπεύθυνος Εργαστηρίου Neolab

Παρτσινέβελος Γεώργιος, Μαιευτήρας-Γυναικολόγος, Πανεπιστημιακός Υπότροφος Πανεπιστημίου Αθηνών, Α' Μαιευτική-Γυναικολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών

Πλατής Δημήτρης, MSc, PhD Imperial College of Science, Technology and Medicine, Διεύθυνση Βιοχημικών Εργαστηρίων, Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού

Σύνδος Μιχαήλ, Επιμελητής Α, Α' Μαιευτική/Γυναικολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών

Τσεκούρα Έφη, Διευθύντρια ΕΣΥ, Γ' Παιδιατρική Κλινική ΕΚΠΑ, «Αττικό» Νοσοκομείο

Χαρίτου Αντωνία, Διευθύντρια MENN «ΡΕΑ»

Χατζηδάκη Ελευθερία, Διευθύντρια ΕΣΥ, Νεογνολογική Κλινική,
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου

Σχολιαστές

Βαβουράκη Ελένη, Ιατρός, Πρόεδρος της Οργάνωσης "Ηλιτόμηνον" για
τη φροντίδα των πρόωρων νεογνών

Βιτωράτος Νικόλαος, Καθηγητής Μαιευτικής- Γυναικολογίας ΕΚΠΑ
Ευδωρίδου Ιωάννα, Διευθύντρια ΜΕΝΝ Μαιευτική Κλινική "Γένεσις"
Θεσσαλονίκη

Καμμιλάτος Χρήστος, Γενικός Ιατρός, ΓΓ Συλλόγου «Το Χαμόγελο του
Παιδιού», Επιστημονικός Υπεύθυνος Ασθενοφόρων

Μανταδάκης Ελπιδοφόρος, Επίκουρος Καθηγητής Παιδιατρικής
Δημοκρίτειο Παν/μιο Θράκης

Μητσιάκος Γεώργιος, παρακαλώ, συμπληρώστε

Μέξη Μπουρνά Παναγιούλα, Παιδίατρος Νεογνολόγος IBCLC,
Διευθυντής ΕΣΥ Γ' Παιδιατρική Κλινική ΕΚΠΑ

Μίχος Αθανάσιος, Λέκτορας Παιδιατρικής, Α' Παιδιατρική Κλινική
Παν/μίου Αθηνών, Νοσοκομείο Παίδων «Η Αγία Σοφία»

Σπύρος Γιαλαμάς, Ειδικευόμενος Παιδιατρικής, Υποψήφιος Διδάκτορας,
Εργαστήριο Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής, Ιατρική
Σχολή ΕΚΠΑ

Χατζημιχαήλ Αθανάσιος, Καθηγητής Παιδιατρικής Δημοκρίτειο Παν/μιο
Θράκης

Κλειστή συνεδρία επιστημονικού προβληματισμού (25^ο

Συνέδριο, Ιθάκη): Σύνοδρος

Αδαμίδης Δημήτριος, Βαβουράκη Ελένη, Βαρβαρήγου Αναστασία,
Βιτωράτος Νικόλαος, Βλαχαντώνη Ίρις, Γαβρίλη Σταυρούλα,
Διαμαντάρας Ανδρέας, Καπάμη Χρισταλένα, Κολέτση Μάρσα,
Κουσουνης Αλέκος, Μαΐλλης Αντώνιος, Μάνδουλα-Κουσουνη Μαρία,
Μοσχόβη Μαρία, Παπαθωμά Ευγενία, Παπακωσταντίνου Ευάγγελος,
Πετρίδου Ελένη, Σκεντέρης Νικόλαος, Τερζίδης Άγης, Τσεκούρα
Ευφροσύνη, Φωτουλάκη Μαρία, Χαρίτου Αντωνία.

Πάροχοι στοιχείων

Ανδρονίκου Στέλλα, Πανεπιστημιακό ΓΝ Ιωαννίνων

Μαχαιρίδη - Παχύλη Κωνσταντίνα, Παιδίατρος, διευθύντρια

παιδιατρικής Γενικού Νοσοκομείου Ρόδου

Σακλαμάκη Μελπομένη, Διευθύντρια ΜΕΝΝ «ΜΗΤΕΡΑ»

Σκανδαλάκης Παναγιώτης, Καθηγητής Περιγραφικής Ανατομικής,
Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, Πρόεδρος ΚΕΣΥ

Σκεντέρης Νικόλαος, Επίκουρος Καθηγητής Παιδιατρικής, Πανεπιστήμιο
Θεσσαλίας (να συμπληρωθούν τα ονόματα των συναδέλφων
μαιευτήρων)

Σούλη Κλεοπάτρα, Αναπληρώτρια Διευθύντρια, Ινστιτούτο Υγείας του
Παιδιού

Τσουμάκας Κωνσταντίνος, Καθηγητής Παιδιατρικής, Πρόεδρος
Ινστιτούτου Υγείας του Παιδιού

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ

Πετρίδου Ελένη, Καθηγήτρια Προληπτικής Ιατρικής και Επιδημιολογίας,
Εργαστήριο Ιατρικής Στατιστικής, Υγιεινής & Επιδημιολογίας, Ιατρική
Σχολή ΕΚΠΑ

Χρούσος Γεώργιος, Καθηγητής Παιδιατρικής, Α' Παν/κή Παιδιατρική
Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

Επιστημονική Γραμματεία

Διαμαντάρας Ανδρέας-Αντώνιος, Ιατρός, Συνεργάτης, Εργαστήριο
Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής, Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

Εκτενής Περίληψη (3-5 ρ. αναμένεται)

Executive Summary (αναμένεται από ΕΤ)

1. Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγή

1.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Ορισμοί. Ως υπογονιμότητα ορίζεται η αδυναμία ενός σεξουαλικά ενεργού ζεύγους να επιτύχει κύηση μετά από ένα έτος (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, ΠΟΥ) ή μετά από δυο έτη ελεύθερων επαφών (Ευρωπαϊκή Εταιρεία Ανθρώπινης Αναπαραγωγής και Εμβρυολογίας-European Society of Human Reproduction and Embryology, ESHRE). Ο ορισμός του ΠΟΥ έχει βασιστεί σε μελέτες, που δείχνουν ότι η πιθανότητα επίτευξης κύησης από ένα ζεύγος που έχει σεξουαλικές επαφές χωρίς προφυλάξεις είναι 20% κάθε μήνα, ενώ σε βάθος ενός έτους η πιθανότητα φθάνει το 85-90%. Παρόλα αυτά, ακόμη και ζευγάρια που θα αποτύχουν να έχουν αυτόματη σύλληψη το πρώτο έτος, τα περισσότερα από τα μισά θα πετύχουν εγκυμοσύνη μέσα στην επόμενη τριετία.

Επιδημιολογία. Η υπογονιμότητα κατανέμεται εξίσου στα δύο φύλα. Σε ποσοστό 10-20% δεν ανευρίσκεται αίτιο (ανεξήγητη υπογονιμότητα) ενώ ανάμεσα στις υπόλοιπες περιπτώσεις, 1/3 η υπογονιμότητα αφορά τη γυναίκα, 1/3 τον άνδρα και 1/3 και τους δύο συντρόφους ταυτόχρονα. Στα συνήθη αίτια υπογονιμότητας συγκαταλέγονται τα προβλήματα στο σπέρμα, (αριθμός, κινητικότητα και μορφολογία σπερματοζωαρίων, 30-50%), διαταραχές από τις σάλπιγγες και τη σχέση τους με τις ωοθήκες (25-30%), διαταραχές ωοθυλακιορρηξίας (15-20%) και διαταραχές από τον τράχηλο (10%), τη μήτρα (5%) και τον κόλπο.

Η πρώτη γέννηση μετά από εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF) ανθρώπινου ωαρίου, επιτεύχθηκε το 1978 και μέχρι σήμερα >4.000.000 εγκυμοσύνες έχουν επιτευχθεί παγκοσμίως με την τεχνική και τις τροποποιήσεις της. Την επανάσταση στο χώρο της υπογονιμότητας έφερε η εξωσωματική γονιμοποίηση με τη διέγερση των ωοθηκών, τη λήψη των ωαρίων έξω από το σώμα της γυναίκας, τη γονιμοποίηση αυτών στο εργαστήριο (*in vitro*) και τη μεταφορά των εμβρύων στη μήτρα προς εμφύτευση. Ωστόσο, λιγότερο απαιτητικές και μικρότερης επεμβατικότητας μέθοδοι είναι δυνατόν να εφαρμοστούν

στις περισσότερες περιπτώσεις υπογονιμότητας, προτού κάποιος χρειαστεί να καταφύγει στην IVF. Έτσι, σήμερα οι μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής (Assisted Reproductive Technology, ART) διακρίνονται σε αυτές που βασίζονται στην IVF και σε αυτές που δεν βασίζονται στην εξωσωματική γονιμοποίηση (non-IVF). Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει την κλασική εξωσωματική γονιμοποίηση (conventional IVF) και τη μικρογονιμοποίηση (Intracytoplasmic Sperm Injection, ICSI), ενώ η δεύτερη την πρόκληση ωοθυλακιόρρηξης (Ovulation Induction, OI) με προγραμματισμένη συνουσία και την σπερματέγχυση (Intrauterine Insemination, IUI) με ή χωρίς πρόκληση ωοθυλακιόρρηξης.

Τρομακτική είναι επίσης η πρόοδος με την εισαγωγή νέων καλλιεργητικών συστημάτων και τεχνικών σε όλα τα στάδια της διαδικασίας. Ενδεικτικά αναφέρονται η τεχνική ενδοκυτταροπλασματικής έγχυσης μορφολογικά επιλεγμένων σπερματοζωάρων (Intracytoplasmic Morphologically Selected Sperm Injection, IMSI) για τη διενέργεια της μικρογονιμοποίησης των ωαρίων και η χρήση του εμβρυοσκοπίου (Embryoscope), το οποίο αποτελεί έναν ειδικό κλίβανο καλλιέργειας εμβρύων, που διαθέτει ενσωματωμένη κάμερα για αυτόματη λήψη φωτογραφιών από τη στιγμή της γονιμοποίησης των ωαρίων έως και την ημέρα της εμβρυομεταφοράς. Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται ένα βίντεο (time-lapse video), που επιτρέπει στους εμβρυολόγους την πλέον ασφαλή αξιολόγηση των εμβρύων και την επιλογή των βιωσιμότερων από αυτά για την εμβρυομεταφορά.

Κάθε χρόνο 1,5 εκατομμύριο κύκλοι διενεργούνται στον κόσμο που καταλήγουν στην γέννηση 350.000 παιδιών. Εάν εξαιρεθεί η Ασία, η Ευρώπη θεωρείται η ήπειρος όπου εκτελούνται οι περισσότεροι κύκλοι ART (71%), παγκοσμίως. Συγκεκριμένα, το 2009 σε 33 Ευρωπαϊκές χώρες διενεργήθηκαν 537.287 κύκλοι (Γαλλία: 74.767, Γερμανία: 68.041, Ισπανία: 54.266, Ηνωμένο Βασίλειο: 54.314, Ιταλία: 52.032, Σουηδία: 16.743, Νορβηγία: 14.002). Σε ότι αφορά το ποσοστό παιδιών που γεννιούνται με τις μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, προεξάρχουν το Βέλγιο, η Σλοβενία, η Δανία, η Ολλανδία και η Σουηδία, όπου πάνω από 3% των γεννήσεων σχετίζονται με τις μεθόδους αυτές, συγκριτικά με τις Ηνωμένες Πολιτείες και το ιδιωτικοποιημένο σύστημα υγείας, όπου το αντίστοιχο ποσοστό ελάχιστα υπερβαίνει το 1%.

Το Ηνωμένο Βασίλειο είναι μία από τις χώρες-πρότυπο, σε ό,τι αφορά τη διαδικτυακή καταχώρηση δεδομένων για κύκλους IVF, που πραγματοποιούνται τόσο στο Δημόσιο όσο και στον Ιδιωτικό τομέα. Ενδεχόμενη παραποίηση επισύρει βαρύτατες συνέπειες για τη λειτουργία του κάθε Κέντρου Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής και συνεπώς θεωρείται απίθανη. Το 2011 είχαν άδεια λειτουργίας 74 Κέντρα ART. Παρατηρείται προοδευτική αύξηση στον αριθμό των γυναικών που υποβάλλονται σε θεραπεία IVF/ICSI τελευταία 20ετία (14.057 γυναίκες το 1992 και 36.648 το 2007). Τα δεδομένα επιτυχούς έκβασης είναι διαδικτυακά διαθέσιμα, δίνοντας κίνητρο στα Κέντρα ART να βελτιώσουν τις επιδόσεις τους και στις ασθενείς την ευχέρεια να επιλέξουν το Κέντρο στο οποίο θα απευθυνθούν για τη θεραπεία τους. Για παράδειγμα, σύμφωνα με δεδομένα του 2010 είναι εμφανής η μείωση του ποσοστού κύησης ανά εμβρυομεταφορά που διακυμαίνεται από 40.6% στις γυναίκες 18-34 ετών σε 35.5% στις ηλικίες 35-37, 28.1% στις ηλικίες 38-39, 21.2% στις ηλικίες 40-42, 11.2% στις ηλικίες 43-44 και 3.4% στις ηλικίες >44, καθώς και του ποσοστού γέννησης ζώντος νεογνού ανά κύκλο IVF/ICSI από 32.2% στις γυναίκες 18-34 ετών, 27.7% στις ηλικίες 35-37, 20.8% στις ηλικίες 38-39, 13.6% στις ηλικίες 40-42, 5.0% στις ηλικίες 43-44 και 1.9% στις ηλικίες >44.

Στο διαδικτυακό τόπο (<http://www.cdc.gov/ART/ART2009>) των ΗΠΑ φαίνεται ότι ~20% όλων των πολύδυμων γεννήσεων προέκυψαν με κάποια από τις μεθόδους ART και η προέλευση των ωαρίων είναι στην πλειοψηφία φρέσκα (70.1%) ή κατεψυγμένα από μη δότη (17.8%). Εξάλλου IVF πραγματοποιήθηκε με ICSI στο 72.9% των περιπτώσεων ενώ ο παράγοντας της αντρικής υπογονιμότητας υπήρχε μόνο στο 47% των περιπτώσεων. Το 30% των κύκλων ICSI οδήγησε σε γέννηση ζώντος νεογνού ανεξάρτητα από την προέλευση του σπέρματος ή τον αριθμό. Από τις εγκυμοσύνες με φρέσκα και μη δότη ωοκύτταρα ή έμβρυα, στο 81.5% προέκυψε γέννηση ζωντανού νεογνού, 16.4% τερματίστηκε με αποβολή, 0.9% με έκτρωση και 0.7% οδήγησε σε θνησιγενές, ενώ 31.6% ήταν πολύδυμες κυήσεις.

Οι επιπτώσεις των Υποβοηθούμενων Μεθόδων Αναπαραγωγής στη μητέρα και στο παιδί κρατούν ζωηρό το ενδιαφέρον των ερευνητών καθώς υπάρχουν ανησυχίες τόσο εκ μέρους της επιστημονικής κοινότητας όσο και εκ μέρους του γενικού κοινού. Η έρευνα στο πεδίο αυτό περιπλέκεται από την ανάγκη να διακριθούν οι επιδράσεις της ART

από εκείνες της υπογονιμότητας αυτής καθεαυτής ενώ οι εκβάσεις επηρεάζονται από αλλαγές στην εκτέλεση της μεθόδου, της μαιευτικής και νεογνολογικής φροντίδας με το πέρασμα του χρόνου.

Η σύλληψη με IVF σχετίζεται με αυξημένη συχνότητα μαιευτικών και περιγεννητικών επιπλοκών, όπως η πρώιμη απώλεια εμβρύου (25% στις μονήρεις, 35% στις δίδυμες, 55% στις τρίδυμες κυήσεις), που οδηγούν σε τετραπλάσια περιγεννητική θνησιμότητα, η αυτόματη αποβολή (16%), η έκτοπη κύηση (0.6% των κύκλων), οι πολύδυμες κυήσεις, το χαμηλό βάρος γέννησης και η προωρότητα. Αυξημένη φαίνεται ότι είναι η πιθανότητα για κακοήθειες και συγγενείς ανωμαλίες του νεογνού, παρότι ο κίνδυνος σε πληθυσμιακό επίπεδο είναι χαμηλός λόγω της σπανιότητας των νοσολογικών αυτών καταστάσεων με τη χαμηλή προς το παρόν συχνότητα ART.

Η νευροαναπτυξιακή έκβαση των παιδιών φαίνεται να είναι φυσιολογική, με δεδομένους τους μεθοδολογικούς περιορισμούς των μέχρι τώρα μελετών για ασφαλή εξαγωγή συμπερασμάτων.

Σποραδικές μελέτες δεν στοιχειοθετούν ανησυχίες για αυξημένο κίνδυνο χρωμοσωμιακών και γενετικών ανωμαλιών ενώ υπάρχει προβληματισμός ότι η χρήση σπέρματος από υπογόνιμο άνδρα και η διαδικασία ICSI από μόνη της είναι πιο πιθανό να οδηγήσει σε χρωμοσωμιακές ανωμαλίες. Οποσδήποτε, ο προεμφυτευτικός έλεγχος αποτρέπει την εμφάνιση τέτοιων περιστατικών. Προβληματισμοί επίσης υπάρχουν σχετικά με την επίδραση της ART στα «αποτυπωμένα γονίδια» (imprinted genes) πιθανώς γιατί αυτά τα γονίδια δημιουργούνται κατά το στάδιο της μείωσης, τυπικά με μεταβολές στη μεθυλίωση σε ειδικό αλληλίο, το οποίο καθιστούν σιωπηλό. Στα θήλα, η μείωση I συμβαίνει κατά το στάδιο της ωορρηξίας και η μείωση II ολοκληρώνεται στη γονιμοποίηση, επομένως και τα δύο στάδια συμβαίνουν κατά τη διάρκεια γεγονότων και χειρισμών που αφορούν τη διαδικασία της ART. Τα "imprinting syndromes" είναι όμως σπάνια (λιγότερα από 1 ανά 12000 γεννήσεις) και επομένως οποιαδήποτε πολλαπλή αύξηση του σχετικού κινδύνου, αντιπροσωπεύει ένα μικρό απόλυτο κίνδυνο και είναι δύσκολο να ανιχνευτεί.

Κατευθυντήριες Οδηγίες και Νομοθεσία

Λόγω των παραπάνω προβληματισμών είναι εμφανής η αναγκαιότητα ανάπτυξης κατευθυντήριων οδηγιών και ειδικής

νομοθεσίας σχετικά με τη χρήση τεχνολογιών ART. Σήμερα σε πολλές χώρες του κόσμου παρέχεται η δυνατότητα διενέργειας ART με δωρεά ωαρίων από άλλη γυναίκα σε γυναίκα, που αδυνατεί να τεκνοποιήσει με τα δικά της ωάρια, καθώς και η δυνατότητα δωρεάς σπέρματος από άλλον άνδρα σε άνδρα, που αδυνατεί να τεκνοποιήσει με το δικό του σπέρμα. Ωστόσο, σε κάποιες χώρες η νομοθεσία δεν προβλέπει αυτές τις διαδικασίες. Σε αρκετές Ευρωπαϊκές χώρες, ο μέγιστος αριθμός μεταφερόμενων εμβρύων στη μήτρα είναι ένα γονιμοποιημένο ωάριο, στο Ηνωμένο Βασίλειο δύο σε γυναίκες ηλικίας έως 40 ετών και τρία σε γυναίκες ηλικίας άνω των 40 ετών ενώ στη χώρα μας κατά μία μονάδα μεγαλύτερος.

Προκαταρκτικά δεδομένα της διεθνούς μελέτης Childhood Leukemia International Consortium.

1.2 Ελληνική πραγματικότητα

Η ταχεία και απρόσκοπτη διάδοση των νέων επιστημονικών δεδομένων και τεχνικών επιτρέπει την τήρηση υψηλού επιπέδου παροχής ιατρικών υπηρεσιών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Η Ελληνική νομοθεσία ορίζει ρητώς τις απαραίτητες προϋποθέσεις χορήγησης άδειας λειτουργίας Μονάδος Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής (Μ.Ι.Υ.Α), και τις προϋποθέσεις/διαδικασίες εφαρμογής των μεθόδων ενώ για την εποπτεία προβλέπεται ως ανεξάρτητο σώμα Εθνική Αρχή Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής (Αρχή Ι.Υ.Α.).

Δυστυχώς, λίγο μετά τη σύστασή της, η Αρχή Ι.Υ.Α. έπαψε να λειτουργεί με αποτέλεσμα η απαραίτητη εποπτεία να απουσιάζει. Η βάση δεδομένων με τα κλινικά και ερευνητικά αποτελέσματα της δραστηριότητας των Μ.Ι.Υ.Α. και των Τραπεζών Κρυσσυντήρησης, που προβλέπει η νομοθεσία, ουσιαστικά είναι ανύπαρκτη, και η καταγραφή και συλλογή των δεδομένων γίνεται μεμονωμένα σε επίπεδο Μ.Ι.Υ.Α. και Τράπεζας Κρυσσυντήρησης, χωρίς για παράδειγμα να υπάρχει η δυνατότητα ακριβούς γνώσης του αριθμού των τέκνων, που έχουν προκύψει συνολικά από τη χρήση του σπέρματος ενός συγκεκριμένου δότη ή των ωαρίων μίας συγκεκριμένης δότριας, τα οποία σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να ξεπερνούν τα δέκα.

Επιπλέον, με τη λειτουργία της Αρχής Ι.Υ.Α. πιθανόν θα αποτρεπόταν η επιπόλαιη προσφυγή ζευγαριών στην εξωσωματική γονιμοποίηση, ενώ θα μπορούσαν να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της

υπογονιμότητάς τους με λιγότερο απαιτητικές και επεμβατικές μεθόδους υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Είναι δηλαδή πιθανόν οι ενδείξεις για την εφαρμογή των μεθόδων αυτών να μην τηρούνται επαρκώς από όλες τις Μ.Ι.Υ.Α., με αποτέλεσμα από τη μια μεριά να αυξάνεται το κόστος της θεραπευτικής προσέγγισης και από την άλλη, η πιθανότητα εμφάνισης των επιπλοκών, που συνοδεύουν τις επεμβατικές αυτές τεχνικές, μεταξύ των οποίων προεξάρχουν το σύνδρομο υπερδιέγερσης των ωοθηκών και η πολύδυμη κύηση. Στο τελευταίο πιθανόν συμβάλλει και η απουσία ουσιαστικού ελέγχου του μέγιστου αριθμού των μεταφερόμενων εμβρύων στη μήτρα, ο οποίος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα τρία σε γυναίκες ηλικίας μικρότερης από 40 ετών και τα τέσσερα σε γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας. Τέλος, το ανώτερο ηλικιακό όριο για να υποβληθεί μία γυναίκα σε υποβοηθούμενη αναπαραγωγή έχει οριστεί στα 50 έτη, αν και στην παρούσα φάση με την ανυπαρξία βάσης καταγραφής των δεδομένων των κύκλων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, τούτο δεν είναι δυνατόν να διασφαλιστεί.

Σήμερα, στην ελληνική επικράτεια δραστηριοποιούνται 62 Μ.Ι.Υ.Α. Ωστόσο, η παντελής έλλειψη στοιχείων για τους κύκλους IVF/ICSI, που αυτές διενεργούν, όπως και για τα ποσοστά επιτυχίας τους, δυσχεραίνει την ακριβή αποτύπωση της πραγματικότητας στον ευαίσθητο χώρο της Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής. Με δεδομένη τη δυσχερή οικονομική κατάσταση των τελευταίων ετών, η τρέχουσα αίσθηση είναι ότι, οι διενεργούμενοι κύκλοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής τείνουν σταδιακά μειούμενοι.

Το κόστος της θεραπείας γονιμότητας αναλύεται στο κόστος της φαρμακευτικής αγωγής, στην αμοιβή της Μ.Ι.Υ.Α. και στην αμοιβή του Ιατρού με Εξειδίκευση στην Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγή. Ως γενική παραδοχή, οι ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρείες δεν αναγνωρίζουν τις δαπάνες για θεραπείες γονιμότητας. Εφόσον η γυναίκα ανήκει σε κάποιον μη ιδιωτικό ασφαλιστικό φορέα, η κάλυψη των δαπανών καθορίζεται σε άλλοτε άλλο βαθμό αναλόγως. Συγκεκριμένα, οι ασφαλισμένες στον μεγαλύτερο ασφαλιστικό φορέα της χώρας, τον Εθνικό Οργανισμό Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (ΕΟΠΥΥ), αφού λάβουν την έγκριση της Επιτροπής Εξωσωματικής Γονιμοποίησης, προμηθεύονται τα φάρμακα υψηλού κόστους, που χρησιμοποιούνται για την ελεγχόμενη διέγερση των ωοθηκών (γοναδοτροπίνες) δωρεάν, ενώ τα υπόλοιπα φάρμακα με ποσοστό συμμετοχής, όπως ορίζεται από τον κανονισμό του ΕΟΠΥΥ. Στη συνέχεια, εφόσον επιλέξουν Μ.Ι.Υ.Α.

Δημόσιου Νοσοκομείου, το κόστος της προσπάθειας (κόστος Μ.Ι.Υ.Α. και αμοιβή Ιατρού) καλύπτεται από τον ΕΟΠΥΥ, ενώ εάν απευθυνθούν σε Ιδιωτική Μ.Ι.Υ.Α. αναλαμβάνουν να καλύψουν οι ίδιες τη δαπάνη. Ωστόσο, στη δεύτερη περίπτωση, αφού ολοκληρώσουν την προσπάθεια IVF/ICSI, καταθέτουν τα δικαιολογητικά στον ΕΟΠΥΥ και δικαιούνται την επιστροφή ενός μικρού μέρους των εξόδων. Σημειωτέον δε ότι ο ΕΟΠΥΥ καλύπτει την ως άνω αναφερόμενη δαπάνη για συνολικά 4 προσπάθειες IVF/ICSI, οι οποίες απαιτούν την εγκριτική απόφαση της Επιτροπής Εξωσωματικής Γονιμοποίησης ανά δύο. Η πρώτη θα πρέπει να διενεργηθεί εντός τριμήνου από την έγκριση και η δεύτερη να απέχει τουλάχιστον 4 μήνες από την πρώτη. Για τη διενέργεια της τρίτης και τέταρτης προσπάθειας θα πρέπει να έχει περάσει τουλάχιστον ένα έτος από την πρώτη εγκριτική απόφαση, ενώ η τέταρτη θα πρέπει να απέχει τουλάχιστον 4 μήνες από την τρίτη.

1.3 Συζήτηση και Προτάσεις

Η έλλειψη εποπτείας τήρησης των προϋποθέσεων και διαδικασιών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στη χώρα μας με γνώμονα όχι μόνο την επίτευξη του στόχου, δηλαδή της πολυπόθητης εγκυμοσύνης, αλλά και την ασφάλεια της υγείας γυναίκας που υποβάλλεται στις μεθόδους αυτές, πιθανόν επιτρέπει την ανεξέλεγκτη εφαρμογή των μεθόδων, καταστρατηγώντας τις ιατρικές ενδείξεις και θέτοντας σε κίνδυνο την ασφάλεια της ασθενούς. Επιπλέον, τις δύσκολες οικονομικές συνθήκες που διανύουμε, απαιτείται εξορθολογισμός της δαπάνης για τις μεθόδους ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής με την πιστή τήρηση των ενδείξεων και την επιλογή της λιγότερο δαπανηρής, επεμβατικής και απαιτητικής τεχνικής.

Συμπερασματικά, η ανάγκη για δημιουργία εθνικής βάσης δεδομένων (registry), όπου θα καταγράφονται τα στοιχεία των κύκλων υποβοηθούμενης αναπαραγωγής με τα κλινικά και ερευνητικά αποτελέσματα της δραστηριότητας των Μ.Ι.Υ.Α. και των Τραπεζών Κρυσυντήρησης θεωρείται επιτακτική, περισσότερο από ποτέ.

2. Η Φροντίδα της Εγκύου

Η φροντίδα της εγκύου προκειμένου να επιτευχθεί το βέλτιστο αποτέλεσμα χρειάζεται να περιλαμβάνει, έγκαιρη και ακριβή εκτίμηση της ηλικίας κύησης, ταυτοποίηση των γυναικών σε αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών, συνεχή αξιολόγηση της κατάστασης υγείας μητέρας και εμβρύου, πρόβλεψη προβλημάτων ή και παρεμβάσεων για την πρόληψη ή ελαχιστοποίηση της νοσηρότητας και εκπαίδευση των ασθενών. Με βάση τις πρακτικές παρακολούθησης των κυήσεων στη Μεγάλη Βρετανία, τις ΗΠΑ και την Ελλάδα επιχειρείται η εξαγωγή συμπερασμάτων και η διατύπωση προτάσεων σχετικά με τη βελτίωση της παρακολούθησης των εγκύων και τον εξορθολογισμό του κόστους παρακολούθησης της εγκυμοσύνης στη χώρα μας.

2.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Οι κύριες διαφορές ανάμεσα στις κατευθυντήριες οδηγίες του Αμερικανικού Κολεγίου Μαιευτήρων-Γυναικολόγων (ACOG) και άλλων εθνικών οργανισμών εντοπίζονται στην αναγκαιότητα προσέγγισης συγκεκριμένων παθήσεων έναντι του καθολικού ελέγχου καθώς και στη διαθεσιμότητα των διαθέσιμων πόρων στη συγκεκριμένη χώρα.

Η εκτίμηση της εγκύου συνιστάται να αρχίζει την 10^η εβδομάδα της κύησης (ΕΚ) και το ποσοστό εγκύων που ξεκινούν την προγεννητική φροντίδα στο 1^ο τρίμηνο της κύησης αποτελεί κριτήριο εκτίμησης της ποιότητας παροχής φροντίδας της εγκύου. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στις ΗΠΑ ~71% των εγκύων έχουν ήδη ενταχθεί σε πρόγραμμα παρακολούθησης από το 1^ο τρίμηνο, ενώ 7% δεν έχουν καμία φροντίδα ακόμη και στο 3^ο τρίμηνο.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες του National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, Clinical Guidelines, 2010) του Ην.Βασιλείου παρουσιάζουν αρκετές διαφορές από την Ελληνική πρακτική, με σημαντικότερη την παροχή φροντίδας κυρίως από τους γενικούς ιατρούς και τις μαιές και μόνον σε ειδικές περιπτώσεις από Μαιευτήρες. Ο συνολικός αριθμός προγραμματισμένων επισκέψεων παρακολούθησης πρωτοτόκου εγκύου με ανεπίπλεκη κύηση, σύμφωνα με μελέτες κόστους/αποτελεσματικότητας, είναι ~10, ενώ για πολυτόκο

7 επισκέψεις, με συγκεκριμένο σκοπό η καθεμιά, είναι αρκετές. Παρόμοιες είναι οι συστάσεις στις ΗΠΑ, όπου προβλέπονται μηνιαίες επισκέψεις μέχρι την 28η, 15μερες από την 28η έως 36η εβδομάδα, και εβδομαδιαίες μέχρι τον τοκετό. Οι γυναίκες με προβλήματα υγείας προ της εγκυμοσύνης εξετάζονται συχνότερα, ανάλογα με τη φύση των προβλημάτων αυτών. Η ανεπίπλεκτη εγκυμοσύνη με πρώτη επίσκεψη στις 6 εβδομάδες και τελευταία στις 41 εβδομάδες περιλαμβάνει 16 προγεννητικές επισκέψεις.

Εκτίμηση της ηλικίας κύησης

Συστήνεται υπερηχογράφημα μεταξύ 1^{ης} μέρας της 10^{ης} εβδομάδας (10^{0/7}) και 13ης^{6/7} ΕΚ για τον ακριβή προσδιορισμό της ηλικίας κύησης (ΗΚ), με παράλληλη μέτρηση του κεφαλουραίου μήκους, καθώς και την ανίχνευση των πολύδυμων κυήσεων. Αν το μήκος υπερβαίνει τα 84mm, η ΗΚ θα πρέπει να εκτιμηθεί με την περίμετρο κεφαλής του εμβρύου.

Συστάσεις για τον τρόπο ζωής

1. Εργασία κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης

Γίνεται ενημέρωση για τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις της εγκύου στο χώρο εργασίας. Η πλειονότητα ενθαρρύνεται για τη συνέχιση της εργασίας της με εξαίρεση ορισμένα επαγγέλματα υψηλού κινδύνου, στα οποία δίνονται συγκεκριμένες οδηγίες.

2. Συμπληρώματα διατροφής

Σε προγραμματισμένη σύλληψη συστήνεται προληπτική λήψη φυλλικού οξέος, που πρέπει να συνεχίζεται στη διάρκεια των 12 πρώτων εβδομάδων της κύησης σε δόση 400 μg ημερησίως, λόγω της ευεργετικής δράσης στην πρόληψη βλαβών (ανεγκεφαλίας και δισχιδούς ράχης) του νευρικού σωλήνα. Σημαντικό είναι να διατηρήσουν σε ικανοποιητικά επίπεδα βιταμίνης D με χορήγηση συμπληρώματος 10μg σε γυναίκες που δεν εκτίθενται επαρκώς στον ήλιο ή που η διατροφή τους χαρακτηρίζεται από περιορισμένη λήψη βιταμίνης D. Αντιθέτως, δεν συστήνεται σήμερα συστηματική προληπτική χορήγηση συμπληρώματος σιδήρου, λόγω ενδεχομένων επιπλοκών στην εγκυμονούσα. Τέλος, η λήψη βιταμίνης A >700 μg ημερησίως μπορεί να προκαλέσει τερατογένεση. Συνεπώς, πρέπει να

αποφεύγεται η λήψη αντίστοιχου συμπληρώματος και η βρώση συκωτιού και παραγώγων του λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς τους σε βιταμίνη Α.

Δεν επιτρέπονται οποιασδήποτε μορφής δίαιτες στην εγκυμοσύνη, κατανάλωση πολλών μπαχαρικών, αλλαντικών και μεγάλων λιπαρών γευμάτων, ιδιαίτερα πριν την κατάκλιση. Η έγκυος πρέπει να ενθαρρύνεται να καταναλώνει πολλά φρούτα και λαχανικά, δημητριακά και ψωμί ολικής αλέσεως, άπαχο και καλά ψημένο κρέας και ψάρια, όσπρια, ξηρούς καρπούς και πράσινα λαχανικά. Επίσης να καταναλώνει υγρά μεταξύ των γευμάτων και όχι με τα γεύματα, διότι έτσι περιορίζεται η κοιλιακή διάταση, που είναι δεδομένη λόγω της παρουσίας του εμβρύου.

3. Λοιμώξεις σχετιζόμενες με τη διατροφή

Συνιστώνται τρόποι αποφυγής τροφιμογενών λοιμώξεων, όπως η λιστερίωση, η σαλμονέλλωση και η τοξοπλάσμωση. Συστήνεται το παστεριωμένο ή γάλα υψηλής παστερίωσης, η αποφυγή μαλακών τυριών, προπαρασκευασμένων ή μη καλά μαγειρεμένων γευμάτων, ωμών κρεάτων και αυγών. Καλό είναι να απομακρύνονται κατοικίδιες γάτες, ή διαφορετικά να αλλάζει η ειδική άμμος που χρησιμοποιούν για τις κενώσεις τους με χρήση ελαστικών γαντιών.

4. Συνταγογράφηση φαρμάκων

Συστήνεται η αποφυγή χρήσης οποιουδήποτε φαρμάκου στην κύηση, εκτός αν κρίνεται απαραίτητο από το θεράποντα και εφόσον το προσδοκώμενο όφελος για την ασθενή και το κύημα είναι σαφώς μεγαλύτερο από τον εκτιμώμενο κίνδυνο από την χρήση τους. Ακόμη η χρήση εναλλακτικών μορφών θεραπείας δεν είναι απαραίτητα ακίνδυνη και καλό είναι η έγκυος να καταφεύγει σε αυτές με εξαιρετική φειδώ.

5. Άσκηση

Ενθαρρύνεται η ήπια έως μέτρια άσκηση, αλλά τονίζεται η αποφυγή έντονης δραστηριότητας και επικίνδυνων σπορ. Ειδικότερα, η Παγκόσμια Οργάνωση Περιγεννητικής Ιατρικής (World Association of Perinatal Medicine, WAPM) προτείνει ως ασφαλείς ασκήσεις το κολύμπι και το στατικό ποδήλατο.

6. Σεξουαλική δραστηριότητα

Δεν είναι γνωστό αν η σεξουαλική επαφή συνδυάζεται με ανεπιθύμητη έκβαση, ωστόσο, συνήθως προτείνεται η αποφυγή της στο γ' τρίμηνο και προτείνονται συγκεκριμένες στάσεις κατά την επαφή.

7. Κάπνισμα, αλκοόλ, ναρκωτικά

Ενθαρρύνεται η διακοπή του καπνίσματος, η αποφυγή λήψης ναρκωτικών, ενώ συστήνεται η διακοπή του αλκοόλ, τουλάχιστον στο α τρίμηνο και κατόπιν χρήση πολύ περιορισμένης ποσότητας, μία ή δύο φορές την εβδομάδα ενώ υπάρχουν ειδικά κέντρα για προγράμματα απεξάρτησης.

8. Ταξίδια

Η έγκυος μπορεί να εργάζεται και να ταξιδεύει, αλλά γενικώς περιορίζονται οι δραστηριότητες αυτές στη διάρκεια της κύησης.

Αντιμετώπιση συχνών συμπτωμάτων στην κύηση

Γίνεται ενημέρωση και δίνονται οδηγίες για την αντιμετώπιση ναυτίας και εμέτων, ενδεχόμενης αυξημένης κοιλιακής έκκρισης, οσφυαλγίας, αιμορροϊδων και φλεβίτιδας.

Πρόβλεψη, ανίχνευση και αρχική αντιμετώπιση ψυχικών παθήσεων

Γίνεται αδρή εκτίμηση της ψυχικής υγείας της επιτόκου με απλές ερωτήσεις: «Κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα, αισθάνθηκες κατάθλιψη ή απελπισία;» «Κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα πόσο συχνά αισθάνθηκες άσχημα επειδή είχες μικρό ενδιαφέρον ή ευχαρίστηση για να κάνεις διάφορα πράγματα;». Εάν κάποια από τις απαντήσεις είναι ΝΑΙ, η επόμενη ερώτηση είναι: «Είναι κάτι που αισθάνεσαι ότι χρειάζεσαι ή θέλεις βοήθεια;». Στη συνέχεια, αξιολογείται η ανάγκη υποστήριξης από ψυχολόγο ή ψυχίατρο.

Κλινική Εξέταση

Παράλληλα με την κλινική εξέταση, στην 1η επίσκεψη γίνονται σωματομετρήσεις και υπολογίζεται ο δείκτης μάζας σώματος, ο οποίος

επαναξιολογείται στις επόμενες επισκέψεις. Δε συστήνεται η επαναλαμβανόμενη εξέταση των μαστών και της πυέλου και εκτιμώνται φαινόμενα ενδοοικογενειακής βίας.

Εκτίμηση αιματολογικών καταστάσεων

1. Αναιμία

Συστήνεται πρώτη μέτρηση αιμοσφαιρίνης την ~10 ΕΚ δεύτερη την 28^η ΕΚ. Εάν στην πρώτη λήψη η αιμοσφαιρίνη είναι <11 g/dl ή στην δεύτερη <10.5 g/dl, διερευνάται η αναιμία και χορηγείται συμπλήρωμα σιδήρου, αν κρίνεται απαραίτητο.

2. Ομάδα αίματος και αλλοαντισώματα έναντι των ερυθρών αιμοσφαιρίων

Γίνεται έλεγχος ομάδας αίματος και παράγοντα Rhesus D νωρίς στην κύηση. Σε έγκυες Rhesus D αρνητικές και μη ευαισθητοποιημένες συστήνεται συστηματική προφύλαξη με αντί D ανοσοσφαιρίνη, αφού προηγηθεί έλεγχος του συντρόφου για να επιβεβαιωθεί η αναγκαιότητα της χορήγησής της. Επιπλέον, ελέγχονται για αντισώματα κατά των ερυθρών αιμοσφαιρίων (έμμεση Coombs) στην αρχή της εγκυμοσύνης και την 28^η ΕΚ, ανεξαρτήτως της παρουσίας ή όχι του παράγοντα Rhesus. Σε περίπτωση ευρέσεως αντισωμάτων πρέπει να παραπέμπονται σε ειδικό κέντρο για περαιτέρω διερεύνηση.

3. Έλεγχος για αιμοσφαιρινοπάθειες

Πληθυσμιακός έλεγχος για θαλασσαιμίες και δρεπανοκυτταρική αναιμία γίνεται πριν τη 10^η ΕΚ, με ηλεκτροφόρηση αιμοσφαιρίνης, δοκιμασία δρεπάνωσης και ενδεδειγμένες μεθόδους σε πληθυσμούς με συχνότητα εμφάνισης αιμοσφαιρινοπαθειών >1,5 περιπτώσεις/10.000 κυήσεις.

Έλεγχος για ανωμαλίες εμβρύου

Οι ανεπίπλεκτες κυήσεις δικαιούνται δύο μόνον υπερηχογραφήματα (αυχενική διαφάνεια και υπερηχογράφημα 2^{ου} τριμήνου για έλεγχο δομικών ανωμαλιών). Δεν συστήνεται η πραγματοποίηση εξέτασης Doppler 3^{ου} τριμήνου σε κυήσεις χαμηλού κινδύνου. Ειδικότερα:

1. Μεταξύ 11^{0/7} και 13^{6/7} ΕΚ, για τον προσδιορισμό του κινδύνου εμφάνισης ανεύπλοειδιών (τρισωμία 21, 13 και 18) διενεργείται συνδυασμένη δοκιμασία 1^{ου} τριμήνου (υπερηχογραφικοί δείκτες με κύριο την αυχενική διαφάνεια του εμβρύου και βιοχημικούς, όπως το ελεύθερο κλάσμα της βήτα υποομάδας της χοριακής γοναδοτροπίνης (β-hCG) και το PAPP-A (Pregnancy Associated Plasma Protein -A). Αν η πρώτη εξέταση γίνει μετά τη 14^η ΕΚ ή σε περίπτωση που δεν καταστεί δυνατή η μέτρηση αυχενικής διαφάνειας, γίνεται η τριπλή ή τετραπλή δοκιμασία μεταξύ 15^{0/7} και 20^{0/7} ΕΚ με μέτρηση α-φετοπρωτεΐνης, χοριακής γοναδοτροπίνης, ασύζευκτης οιστριόλης, και ανασταλτίνης Α στον ορό της εγκύου.

2. Μεταξύ 18^{0/7} και 22^{6/7} ΕΚ διενεργείται υπερηχογράφημα για έλεγχο δομικών ανωμαλιών του εμβρύου που περιλαμβάνει τη διαπίστωση για την ύπαρξη τεσσάρων κοιλοτήτων, τριών αγγείων (πνευμονική αρτηρία, αορτή και άνω κοίλη φλέβα) και φυσιολογική σύνδεση των μεγάλων αγγείων με την καρδιά. Το υπερηχογράφημα 2^{ου} τριμήνου δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως μέθοδος πληθυσμιακού ελέγχου για σύνδρομο Down ούτε για το επαναπροσδιορισμό της πιθανότητας ύπαρξης του συνδρόμου με βάση την εύρεση ενός μόνο ήπιου δείκτη για χρωμοσωμιακή ανωμαλία στο υπερηχογράφημα αυτό. Σε περίπτωση όμως αυξημένης αυχενικής πτυχής (μεγαλύτερης από 6mm ή αν διαπιστωθούν κάποιοι από τους ελάσσονες δείκτες ή τους μείζονες δείκτες για χρωμοσωμιακή ανωμαλία στο υπερηχογράφημα δευτέρου τριμήνου, η έγκυος πρέπει να παραπέμπεται σε ειδικό ιατρό ή σε κέντρο προγεννητικού ελέγχου για το ενδεχόμενο διενέργειας επεμβατικού γενετικού ελέγχου (αμνιοπαρακέντηση). Ακόμη και σε περιπτώσεις που στο υπερηχογράφημα 2^{ου} τριμήνου βρεθεί χαμηλή πρόσφυση πλακούντα συστήνεται επανάληψη του υπερηχογραφήματος διακοιλιακά ή και διακολπικά αν χρειαστεί, στις 32 εβδομάδες μόνο στις περιπτώσεις που ο πλακούντας φτάνει ως το έσω τραχηλικό στόμιο (επιχείλιος ή επιπωματικός).

Δεν συστήνεται υπερηχογράφημα για τον έλεγχο της ανάπτυξης του εμβρύου ακόμη και στις περιπτώσεις που υπάρχει υποψία μεγάλου για την ηλικία της κύησης εμβρύου αν η έγκυος ανήκει σε ομάδα χαμηλού κινδύνου. Η θέση του εμβρύου μπορεί να ελεγχθεί μετά τις 36 εβδομάδες με ψηλάφηση της κοιλιάς της εγκύου και σε περίπτωση υποψίας ανώμαλης προβολής να επιβεβαιωθεί υπερηχογραφικά.

Δεν συστήνεται η ακρόαση της καρδιακής λειτουργίας του εμβρύου σε κάθε επίσκεψη αλλά αν ζητηθεί από την έγκυο πρέπει να γίνεται, ούτε η πραγματοποίηση καρδιοτοκογραφήματος ηρεμίας (NST-Non Stress Test) σε κύηση χωρίς επιπλοκές. Μόνο σε γυναίκες που αρνήθηκαν στις 41 εβδομάδες να υποβληθούν σε αποκόλληση υμένων και σε πρόκληση τοκετού και συμπλήρωσαν τις 42 ΕΚ συστήνεται πιο στενή παρακολούθηση με καρδιοτοκογράφημα δύο φορές την εβδομάδα και υπερηχογραφική μέτρηση της μεγαλύτερης κάθετης λίμνης αμνιακού υγρού.

Έλεγχος για λοιμώξεις

1. Ασυμπτωματική βακτηριουρία

Διενεργείται στην αρχή της κύησης καλλιέργεια ούρων, καθώς η διάγνωση και θεραπεία της μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης πυελονεφρίτιδας.

2. Βακτηριακή κολπίτιδα

Δεν συνιστάται συστηματικός έλεγχος, καθώς η διάγνωση και θεραπεία της δεν μειώνει τον κίνδυνο πρόωρου τοκετού ούτε αποτρέπει άλλες επιπλοκές της κύησης.

3. *Chlamydia trachomatis*

Γίνεται ενημέρωση μόνο σε έγκυες <25 ετών στην πρώτη επίσκεψη σχετικά με την υψηλή συχνότητα χλαμυδιακής λοίμωξης και σε περιπτώσεις υψηλού κινδύνου παραπομπή για έλεγχο.

4. Κυτταρομεγαλοϊός- Λιστέρια- Στρεπτόκοκκος της ομάδος Β

Δεν γίνεται έλεγχος για τον κυτταρομεγαλοϊό (CMV), τη λιστερίωση ούτε συστηματικός πληθυσμιακός έλεγχος για το στρεπτόκοκκο ομάδας Β, δίνονται όμως πληροφορίες και κανόνες υγιεινής που βοηθούν στην αποφυγή προσβολής από λιστέρια και από σαλμονέλα.

5. Ηπατίτιδα Β-Ηπατίτιδα C-HIV-Ερυθρά- Σύφιλη-Τοξοπλάσμωση

Γίνεται έλεγχος για ηπατίτιδα Β και C (HIV ?) καθώς η γνώση της ύπαρξης τους μπορεί να βοηθήσει στη μείωση μετάδοσής από την

μητέρα στο μωρό με κατάλληλη θεραπευτική παρέμβαση. Επίσης γίνεται νωρίς στην εγκυμοσύνη έλεγχος για τοξοπλάσμωση, ερυθρά και σύφιλη.

Έλεγχος για διάφορες κλινικές καταστάσεις

1. Διαβήτη κύησης

Γίνεται πληθυσμιακός έλεγχος με καμπύλη σακχάρου για την ανίχνευση των εγκύων σε αυξημένο κίνδυνο (παχυσαρκία, βάρος γέννησης εμβρύου >4.5 Kg σε προηγούμενη εγκυμοσύνη, ιστορικό ΣΔ κύησης σε προηγούμενη κύηση, οικογενειακό ιστορικό ΣΔ, και προέλευση από Νότια Ασία, Καραϊβική και Μέση Ανατολή) για σακχαρώδη διαβήτη (ΣΔ) της κύησης.

2. Προεκλαμψία

Γίνεται πληθυσμιακός έλεγχος για την ανίχνευση των εγκύων αυξημένου κινδύνου (ηλικία >40 ετών, πρωτοτόκος, μεσοδιάστημα μεταξύ δύο κυήσεων >10 ετών, οικογενειακό ή ατομικό ιστορικό προεκλαμψίας, BMI>30 Kg/m², πολύδυμη κύηση, προϋπάρχουσα αγγειακή νόσος όπως υπέρταση και προϋπάρχουσα νεφρική νόσος) στις οποίες γίνεται συχνότερη παρακολούθηση αρτηριακής πίεσης και ενημέρωση αναζήτησης άμεσης βοήθειας αν παρουσιάσουν έντονη κεφαλαλγία, διαταραχές όρασης, διαξιφιστικό άλγος επιγαστρίου, οίδημα προσώπου ή άκρων. Αν διαπιστωθεί υπέρταση, σοβαρή πρωτεϊνουρία ή κάποιο από τα παραπάνω συμπτώματα η έγκυος μπαίνει σε πολύ στενή παρακολούθηση.

3. Τοκετός

Δεν συστήνεται πληθυσμιακός έλεγχος για πρόωρο τοκετό, ενώ σε περίπτωση ισχιακής προβολής, μονήρους μη επιπλεγμένης κύησης πρέπει να γίνεται η επιλογή εξωτερικού μετασχηματισμού του εμβρύου σε κεφαλική προβολή μεταξύ 36 και 37 εβδομάδων, υπό την προϋπόθεση ότι δεν υπάρχει ουλή ή ανωμαλία διάπλασης της μήτρας, ρήξη υμένων, κολπική αιμόρροια, ή άλλη ιατρική αντένδειξη.

2.2 Ελληνική πραγματικότητα

Στην Ελλάδα η παρακολούθηση των εγκύων γυναικών γίνεται κυρίως από ιατρούς (Μαιευτήρες-Γυναικολόγοι σε ιδιωτικά και δημόσια Μαιευτήρια, ιδιωτικά ιατρεία ή Κέντρα Υγείας) και σπανιότερα από μαίες σε Κέντρα Υγείας και Αγροτικά Ιατρεία ή μαίες στον ιδιωτικό τομέα που προάγουν την ιδέα του φυσιολογικού τοκετού και του τοκετού στο σπίτι. Δεν υπάρχουν συγκεκριμένοι κανόνες, ούτε ομοιόμορφο πλάνο παρακολούθησης της εγκύου.

Η συνήθης πρακτική είναι η παρακολούθηση της εγκύου να γίνεται με επισκέψεις ανά μήνα είτε είναι πρωτοτόκος είτε είναι πολυτόκος. Κατά τη διάρκεια των επισκέψεων συνήθως παρέχονται συμβουλές για θέματα αγωγής υγείας, όπως η διατροφή, η άσκηση, η διακοπή καπνίσματος, η προετοιμασία για τον τοκετό, ο θηλασμός και η περιποίηση του νεογέννητου. Συνήθως στην Ελλάδα ακολουθείται η κατηγοριοποίηση του FDA (Food and Drug Administration) των ΗΠΑ για την επικινδυνότητα χρήσης των φαρμάκων κατά την εγκυμοσύνη.

Οι εργαστηριακές εξετάσεις στην πρώτη επίσκεψη της εγκύου περιλαμβάνουν γενική εξέταση αίματος (τουλάχιστον 3 φορές), ομάδα αίματος-Rhesus, ηλεκτροφόρηση αιμοσφαιρίνης, δοκιμασία δρεπανώσεως, ουρία, σάκχαρο αίματος, έλεγχος λοιμώξεων, αυστραλιανό αντιγόνο, (έλεγχος θυρεοειδούς με T_3 , FT_4 , TSH ?), γενική εξέταση ούρων (ανά μήνα επανάληψη), καλλιέργεια ούρων, καλλιέργεια κολπικού υγρού (αναζήτηση μυκήτων, τριχομονάδων, Neisser, κόκκων συμπεριλαμβανομένου του στρεπτοκόκκου ομάδας B που επαναλαμβάνεται συνήθως στις 35-37 ΕΚ?, αερόβιων, αναερόβιων, μυκοπλάσματος, ουρεοπλάσματος και χλαμυδίων ??). Ορισμένοι γυναικολόγοι παραγγέλλουν επίσης έλεγχο για λιστέριας. Εκτός από την κλινική εξέταση της εγκύου, σε κάθε επίσκεψη γίνεται μέτρηση του βάρους και της αρτηριακής πίεσης. Ο υπερηχογραφικός έλεγχος, με βάση το Προεδρικό διάταγμα Π.Δ.228/2000, ΦΕΚ Α 197/12.9.2000 και την τροποποίηση του με το Π.Δ.210/2003, ΦΕΚ Α 168/2.7.2003, άδεια εκτέλεσης υπερηχογραφημάτων για παρακολούθηση της εγκυμοσύνης, πέρα από τους ακτινολόγους, έχουν μόνο οι μαιευτήρες γυναικολόγοι που έχουν εκπαιδευτεί για ένα εξάμηνο μετά την λήψη της ειδικότητας σε πιστοποιημένα κέντρα εκπαίδευσης και έχουν εξεταστεί με επιτυχία στις εξετάσεις του Υπουργείου Υγείας.

Αναφορικά με την παρακολούθηση, σε περίπτωση που η έγκυος είναι Rhesus αρνητική ζητείται έμμεσος Coombs, συνήθως κάθε μήνα, και

έλεγχος του Rhesus του συζύγου. Αν κριθεί σκόπιμο χορηγείται σε γυναίκες που είναι Rhesus D αρνητικές, μη ευαισθητοποιημένες, αντί D ανοσοσφαιρίνη στις 28 και 34 εβδομάδες κατά τη διάρκεια της κύησης ή αμέσως μετά το τοκετό σε περίπτωση Rhesus θετικού νεογνού. Το σχήμα αυτό μπορεί να τροποποιηθεί αν υπάρξει αιμορραγία ή επέμβαση προγεννητικού έλεγχου κατά την κύηση.

Αν και οι δύο γονείς είναι φορείς για μεσογειακής ή δρεπανοκυτταρικής αναιμίας, γίνεται λήψη τροφοβλάστης, αμνιοπαρακέντηση ή λήψη εμβρυϊκού αίματος για έλεγχο ομοζυγωτίας του εμβρύου και περαιτέρω μοριακός έλεγχος των γονέων σε ειδικά κέντρα αναφοράς. Τα τελευταία χρόνια, πολλοί ιατροί παραγγέλνουν στην αρχή της κύησης έλεγχο της εγκύου για κυστική ίνωση, καθώς είναι η δεύτερη σε συχνότητα μονογονιδιακή πάθηση στον Ελληνικό πληθυσμό μετά τις αιμοσφαιρινοπάθειες. Η εξέταση δεν καλύπτεται από τα ταμεία και είναι εξαιρετικά ακριβή καθώς υπάρχουν πολλές διαφορετικές μεταλλάξεις στον Ελληνικό πληθυσμό που πρέπει να ελεγχθούν.

Εφόσον βρεθεί έλλειψη ανοσίας για ερυθρά στην αρχική εξέταση, ο έλεγχος επαναλαμβάνεται στις 20 ή στις 30 εβδομάδες της κύησης και το ίδιο ισχύει για το τοξόπλασμα και τον κυτταρομεγαλοϊό (CMV).

Συνήθως οι έγκυες γυναίκες υποβάλλονται σε πληθυσμιακό έλεγχο για ΣΔ κύησης στις 26 με 28 ΕΚ με καμπύλη σακχάρου μετά από χορήγηση 75g γλυκόζης και μέτρηση των επιπέδων σακχάρου αίματος στα 0,60 και 120 λεπτά καθώς και μέτρηση της γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (HbA1c). Εναλλακτικά, κάποιοι ιατροί προτιμούν την παλιότερη οδηγία για εκτέλεση καμπύλης σακχάρου μετά από χορήγηση 100g γλυκόζης και μέτρηση των επιπέδων σακχάρου αίματος στα 0,60, 120 και 180 λεπτά, ενώ άλλοι την εφαρμόζουν τη δοκιμασία της 13^{ης} εβδομάδας με καμπύλη σακχάρου μετά από χορήγηση 50 γραμμαρίων γλυκόζης και μέτρηση των επιπέδων σακχάρου αίματος στα 0 και 60 λεπτά.

Όσον αφορά τα συμπληρώματα διατροφής συστήνεται η λήψη φυλλικού οξέως πριν τη σύλληψη (από πότε άρχισε να εφαρμόζεται η οδηγία αυτή?) και κατά τη διάρκεια της κύησης. Τις περισσότερες φορές χορηγείται δόση πολλαπλάσια της απαραίτητης (5-10 mg ημερησίως) ενώ κάποιες φορές στην συνιστώμενη δόση των 400 μg ημερησίως.

Στην Ελλάδα συνηθίζεται η χρήση συμπληρώματος σιδήρου και ασβεστίου με ή χωρίς βιταμίνη D, είτε από την αρχή της εγκυμοσύνης είτε από το β τρίμηνο και συνεχίζεται και κατά τη διάρκεια της λοχείας και τη γαλουχία. Καθώς η Ελλάδα έχει μεγάλη ηλιοφάνεια, δεν είναι βέβαιο ότι η βιταμίνη D προσφέρει επιπλέον προστασία στις εγκύους στη χώρα μας. Μερικοί ιατροί χορηγούν στις εγκύους σκευάσματα πολυβιταμινών και ιχνοστοιχείων αντί για σίδηρο και ασβέστιο. Επίσης πολύ συχνή είναι η από του στόματος χορήγηση μαγνησίου στις εγκύους στην Ελλάδα για να αντιμετωπισθούν οι κράμπες και οι συστολές της μήτρας χωρίς η αποτελεσματικότητα του συμπληρώματος αυτού να έχει επιβεβαιωθεί.

Ο έλεγχος για ανωμαλίες του εμβρύου στην Ελλάδα ακολουθεί σε γενικές γραμμές τις οδηγίες NICE. Ορισμένοι ιατροί ακολουθούν πρακτικές που ισχύουν σε ορισμένες πολιτείες των ΗΠΑ και συστήνουν συνδυασμένη και ακολούθως και την τριπλή δοκιμασία με αποτέλεσμα αυξημένο αριθμό αμνιοπαρακεντήσεων, λόγω του αυξημένου ποσοστού ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων των παραπάνω δοκιμασιών. Άλλοι, ακολουθούν πιο αμυντικές τακτικές και παραπέμπουν τις εγκύους ηλικίας ≥ 36 ή < 17 ετών για προγεννητικό έλεγχο με λήψη τροφοβλάστης μεταξύ της 11ης-14ης ΕΚ είτε με λήψη αμνιακού υγρού μετά την 16^η-18^η ΕΚ, ακόμη και αν η αυχενική διαφάνεια ή η συνδυασμένη δοκιμασία αποβούν αρνητικές, ενώ ορισμένες φορές, ειδικά σε εγκύους > 36 ετών παραλείπουν εντελώς την αυχενική διαφάνεια ή τη συνδυασμένη δοκιμασία και προχωρούν κατευθείαν σε λήψη τροφοβλάστης ή αμνιακού υγρού.

Ο έλεγχος για ανωμαλίες του εμβρύου συμπληρώνεται με το υπερηχογράφημα β τριμήνου και στην πράξη γίνεται συνήθως μεταξύ 21^{0/6} και 23^{0/7}. Μερικές φορές το ζευγάρι παραπέμπεται για λεπτομερέστερο έλεγχο της καρδιάς του εμβρύου από ειδικό εμβρυοκαρδιολόγο με ξεχωριστό υπερηχογράφημα, που κοστίζει ~100 ευρώ. Το υπερηχογράφημα β τριμήνου χρησιμοποιείται και ως μέθοδος ελέγχου για σύνδρομο Down και για τον επαναπροσδιορισμό της πιθανότητας ύπαρξης του συνδρόμου με βάση την εύρεση ενός ή περισσότερων ελασσόνων ή μειζόνων δεικτών χρωμοσωμιακή ανωμαλίας στο υπερηχογράφημα αυτό.

Εξ άλλου, στη χώρα μας, συνήθως πραγματοποιείται υπερηχογράφημα με εξέταση Doppler ακόμη και σε κυήσεις χαμηλού κινδύνου μεταξύ 32 και 34 εβδομάδων, με σκοπό τον προσδιορισμό της

θέσεως και του μεγέθους του εμβρύου, της θέσεως και της ωριμότητας του πλακούντα, της ποσότητας του αμνιακού υγρού και την μελέτη της ροής του αίματος στα ομφαλικά αγγεία και, επί ενδείξεων στη μέση εγκεφαλική αρτηρία στον φλεβώδη πόρο του εμβρύου. Η χρησιμότητα της εξέτασης αυτής σε κυήσεις χαμηλού κινδύνου αμφισβητείται έντονα από τη διεθνή βιβλιογραφία. Καταχρηστικά, μία ή περισσότερες φορές στο τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης, γίνεται ακόμη και σε εγκυμοσύνες χαμηλού κινδύνου καρδιοτοκογράφημα ηρεμίας (NST-Non Stress Test) ακόμη και σε κυήσεις χαμηλού κινδύνου στο πλαίσιο του βιοφυσικού προφίλ, μαζί με την υπερηχογραφική μέτρηση του αμνιακού υγρού, την ύπαρξη αναπνευστικών κινήσεων του εμβρύου, την καταγραφή του μυϊκού τόνου καθώς και των κινήσεων του εμβρύου.

Πολλά δημόσια και ιδιωτικά Μαιευτήρια και οργανώσεις μαιών οργανώνουν μαθήματα ψυχοπροφυλακτικής, ανώδυνου τοκετού και θηλασμού. Δεν υπάρχουν όμως προγράμματα εκπαίδευσης και των δυο γονέων για απόκτηση γονικών δεξιοτήτων για προληπτικές παρεμβάσεις που θα συμβάλλουν σημαντικά στην υγεία των παιδιών τους.

Τέλος στα περισσότερα δημόσια και ιδιωτικά Μαιευτήρια στην Ελλάδα υπάρχουν ψυχολόγοι που ασχολούνται με την υποστήριξη της ψυχικής υγείας της εγκύου και της λεχωίδας, αναγκαία όμως κρίνεται η ανάπτυξη οργανωμένων προγραμμάτων έγκαιρης ανίχνευσης επιλόχειας κατάθλιψης των λεχωίδων και κακοποίησης κατά τη διάρκεια της περιγεννητικής περιόδου σε συνδυασμό με την ψυχολογική υποστήριξη, ιδίως των γονέων πρόωρων και προβληματικών νεογνών. Δεν προβλέπεται πιστοποιημένη εκπαίδευση των μαιευτήρων ή των άλλων υγειονομικών λειτουργών, οι οποίοι παρακολουθούν την έγκυο και τη λεχωίδα ούτε σύστημα μεταφοράς της ιατρικής πληροφορίας στον παιδίατρο, που θα παρακολουθήσει το νεογνό.

2.3 Συζήτηση και Προτάσεις

Η παρακολούθηση των εγκύων γυναικών στη χώρα μας γίνεται κυρίως από ιατρούς μαιευτήρες γυναικολόγους ή σπανιότερα από μαιείς στον ιδιωτικό ή τον δημόσιο τομέα, χωρίς συγκεκριμένες εθνικές κατευθυντήριες οδηγίες ή μηχανισμούς ελέγχου. Ως επακόλουθο, διενεργείται πληθώρα εξετάσεων στην έγκυο και το κύημα, συχνά καθ' υπερβολή και με οικονομική επιβάρυνση των γονιών και των

ασφαλιστικών ταμείων. Χορηγούνται συμπληρώματα διατροφής που δεν είναι βέβαιο ότι είναι χρήσιμα για την έγκυο ή το έμβρυο ενώ παραλείπεται ο συστηματικός έλεγχος της ψυχικής υγείας και δεν διασφαλίζεται η μεταφορά της ιατρικής πληροφορίας στον παιδίατρο ή τους υγειονομικούς λειτουργούς που θα παρακολουθήσουν το παιδί.

Συμπερασματικά, είναι απαραίτητη (1) η θέσπιση εθνικών προδιαγραφών για την παρακολούθηση της εγκυμοσύνης, (2) η ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης της εφαρμογής τους όχι μόνον για εξορθολογισμό των δαπανών, αλλά και για τη διασφάλιση της βέλτιστης έκβασης της εγκυμοσύνης και (3) η ενδυνάμωση των γονέων με προγράμματα και δομές εκπαίδευσης και αλληλοϋποστήριξης στο γονεϊκό ρόλο, καθώς και ψυχολογικής υποστήριξης γυναικών με κύηση υψηλού κινδύνου, σε επίπεδο πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

3. Τοκετός με Καισαρική Τομή

3.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Η καισαρική τομή, πρωτογενής (πρώτη ΚΤ) ή επαναληπτική (ύστερα από προηγούμενη ΚΤ), αφορά τοκετό εμβρύου με χειρουργική τομή της κοιλιάς και της μήτρας. Δεν υπάρχουν απόλυτες ενδείξεις, αλλά ΚΤ διενεργείται όταν ο κλινικός γιατρός και η έγκυος θεωρούν ότι ο τοκετός δια της κοιλιακής οδού θα έχει καλύτερη μητρική και/ή εμβρυϊκή έκβαση από ό,τι ο κολπικός τοκετός. Ο όρος «εκλεκτική ΚΤ» πρέπει πιθανώς να εξαλειφθεί γιατί ο τοκετός με ΚΤ είτε είναι «ιατρικώς/μαιευτικώς ενδεδειγμένος» ή γίνεται με «μητρική απαίτηση» και δεν είναι ποτέ πραγματικά «εκλεκτικός».

Η απόφαση για την διένεργεια ΚΤ μπορεί να ληφθεί προ της έναρξης της διαδικασίας του τοκετού («προγραμματισμένη ΚΤ»), όπως σε περιπτώσεις κακής θέσης του εμβρύου ή προδρομικού πλακούντα ενώ η μη προγραμματισμένη ΚΤ πραγματοποιείται λόγω προβλημάτων που παρουσιάστηκαν, μετά την έναρξη του τοκετού.

Η συχνότητα των ΚΤ ανέρχεται παγκοσμίως σε 15% των τοκετών και διακυμαίνεται από 2% στις αναπτυσσόμενες σε 21%, κατά μέσο όρο, στις αναπτυγμένες χώρες. Με βάση το σύστημα επιτήρησης του ΠΟΥ η συχνότητα στην Ασία είναι περίπου 27% ενώ στη Λατινική Αμερική 35%. Στις ΗΠΑ, >1 000 000 τοκετοί το έτος διενεργούνται με ΚΤ (33%), ενώ σε χώρες όπως το Μεξικό, η Βραζιλία, η Ιταλία, το Ιράν, η Αργεντινή, η Κούβα και η Κορέα το ποσοστό ξεπερνά το 35%. Η διακύμανση στην Κίνα είναι 20-60% ενώ στη Βραζιλία στο 10% των πλουσιότερων γυναικών το ποσοστό φτάνει στο 77%. Στην Ευρώπη παρατηρείται επίσης σημαντική διακύμανση με μέσο όρο 22%.

Το 80% των αιτιών πρωτογενούς ΚΤ είναι η μη εξέλιξη της διαδικασίας τοκετού (35%), οι διαταραχές ρυθμού (24%) και η κακή προβολή εμβρύου (19%) ενώ λιγότερο συχνές ενδείξεις είναι ο παθολογικός (πχ. προδρομικός, επιπωματικός, διηθητικός) πλακούντας, η μητρική λοίμωξη (πχ. απλός έρπητας ή ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας), η πολλαπλή κύηση, η αιμορραγική διάθεση εμβρύου, η πρόπτωση ομφαλίου λώρου, η πιθανή μακροσωμία και η μηχανική απόφραξη σε κολπικό τοκετό (πχ. μεγάλο λειομύωμα ή κονδύλωμα, σοβαρό κάταγμα πυέλου με παρεκτόπιση, ανωμαλίες

εμβρύου όπως σοβαρός υδροκέφαλος). Επίσης επιλεκτικά μπορεί να γίνει ΚΤ στα εξαιρετικά και πολύ χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά, ή σε βεβαιωμένες συγγενείς δυσπλασίες εμβρύου (πχ. ανοικτές βλάβες νωτιαίου σωλήνα, μερικές συγγενείς δυσπλασίες, γαστρόσχιση).

Επείγουσα παρέμβαση, σε περίπτωση εμφάνισης άμεσης απειλής για τη ζωή της μητέρας ή του εμβρύου, όταν υπάρχουν σημεία μητρικής ή εμβρυϊκής δυσφορίας χωρίς να απειλούν άμεσα τη ζωή και όταν ο τοκετός είναι απαραίτητος χωρίς όμως να υπάρχουν σημεία μητρικής ή εμβρυϊκής δυσφορίας, απαιτείται στο 0.5-1% των τοκετών και πρέπει να πραγματοποιηθεί εντός 30 min από τη λήψη της απόφασης.

Οι ΚΤ αυξάνονται σταθερά (47%) τα τελευταία χρόνια, ιδίως σε κράτη με υψηλό κατά κεφαλή εισόδημα με όλη την επιβάρυνση στο δίδυμο μητέρα-παιδί. Ειδικότερα, στην Αμερική το ποσοστό των ΚΤ έφθασε σε 40 χρόνια το 32% από 5% το 1970. Στην πολυπαραγοντική αιτιολογία του φαινομένου, περιλαμβάνονται αιτίες από τη μητέρα, όπως αιμορραγία, λοιμώξεις, σοβαρή υπέρταση, προεκλαμψία, εκλαμψία, παχυσαρκία, διαβήτης, πολύδυμη κύηση, μεγάλη ηλικία της μητέρας, υποβοηθούμενη αναπαραγωγή με τα συνοδά προβλήματα ή και επιπλοκές της κύησης. Ένα ποσοστό των ΚΤ διενεργείται κατ' απαίτηση των γονέων. Λόγοι από το έμβρυο είναι η πρόληψη ή αντιμετώπιση εμβρυϊκής δυσχέρειας, η μείωση του κινδύνου ασφυξίας, τραύματος, και εισρόφησης μηκωνίου. Η μαιευτική πρακτική τα τελευταία χρόνια επηρεάζεται από τις τεχνολογικές εξελίξεις, καθώς και από επαγγελματικές, νομικές και πολιτισμικές αλλαγές που συμβάλλουν στην αύξηση των πρωτογενών ΚΤ, μαζί με την ιατρική και κοινή αντίληψη ότι η ΚΤ είναι ασφαλής τόσο για την μητέρα, όσο και για το νεογνό.

Παράγοντες αύξησης των καισαρικών τομών. Στην αύξηση των ΚΤ συμβάλλουν (1) *τεχνολογικοί παράγοντες*, όπως η εξέλιξη του μαιευτικού υπερηχογραφήματος και Doppler, η καλύτερη κατανόηση της φυσιολογίας του εμβρύου και του πλακούντα, η ηλεκτρονική παρακολούθηση του εμβρύου, η πρόοδος στη νεογνολογία και τη μαιευτική αναισθησία, (2) *επαγγελματικοί λόγοι* όπως η αυξημένη απροθυμία για επεμβατικό κοιλιακό τοκετό (κυρίως με εμβρυουλκό), (3) *νομικοί και ηθικοί παράγοντες*, όπως ο φόβος των επαγγελματιών για νομικές κυρώσεις λόγω δυσμενών περιγεννητικών συμβαμάτων, ή κοινωνικές μεταβολές που ευνοούν την κοινή λήψη αποφάσεων για τον τοκετό μεταξύ γιατρού και γονιών και (4) *πολιτισμικοί/κοινωνικοί λόγοι*,

όπως η μεγαλύτερη ηλικία μητέρων στην 1^η κύηση, η αυξημένη επιρροή των μέσων και του διαδικτύου και ο πιο ενεργός κοινωνικός ρόλος των γυναικών.

Κίνδυνοι για τη μητέρα. Οι κίνδυνοι για τη μητέρα από τον τοκετό με ΚΤ είναι (1) άμεσοι, όπως λοιμώξεις πυέλου και ουροποιητικού, ενδομητρίτιδα, θρομβοφλεβίτιδα, επιλόχειες λοιμώξεις, επιμόλυνση τομής, σημαντική αιμορραγία που απαιτεί μετάγγιση, τραυματισμοί μήτρας, τραχήλου, ουροδόχου κύστης, ουρητήρων, χειρουργικές επιπλοκές, όπως αιματώματα, παράλυση κύστης, ειλεός, επανάληψη λαπαροτομίας σε επαναλαμβανόμενες ΚΤ, ανάγκη νοσηλείας στην Μονάδα, κίνδυνοι από την αναισθησία και άλλες βαριές επιπλοκές που ενδέχεται να οδηγήσουν σε θάνατο, (2) απώτεροι, όπως θρομβοεμβολική νόσος, επανεισαγωγή στο νοσοκομείο, μετεγχειρητικές συμφύσεις και κήλες στην τομή, (3) κίνδυνοι για τις επόμενες κυήσεις, όπως ανωμαλίες στην πλακουντοποίηση, διάνοιξη ουλής και ρήξη μήτρας, υστερεκτομή, στειρότητα, πρόωρη αποβολή, έκτοπη κύηση, καθυστέρηση ανάπτυξης-πρόωρος τοκετός, θνησιγενές κύημα, καθώς και επαναλαμβανόμενες ΚΤ με τις συνέπειες τους.

Κίνδυνοι για το νεογνό. Οι κυριότεροι κίνδυνοι είναι η αύξηση της ιατρογενούς προωρότητας, ιδιαίτερα των οριακών προώρων, τραυματισμοί και αναπνευστικά προβλήματα του νεογνού, καταστάσεις που μειώνονται αν η ΚΤ προγραμματιστεί μετά τις 38 ΕΚ.

ΚΤ κατ' απαίτηση της μητέρας. Η συχνότητα των πρωτογενών ΚΤ επί απουσίας τυπικών ιατρικών ή μαιευτικών ενδείξεων, που γίνεται κυρίως για την αποφυγή κολπικού τοκετού, κατ' απαίτηση της μητέρας αυξάνεται καθημερινά στην κλινική πράξη. Αν και δεν καταγράφεται ως αίτιο ΚΤ στα πιστοποιητικά γέννησης ή στους κωδικούς εξόδου, εκτιμάται ότι ευθύνεται για το 1-18% των ΚΤ παγκοσμίως και φαίνεται ότι συνδέεται με την αυξημένη ευημερία και την ανώτερη κοινωνικοοικονομική τάξη.

Μέχρι την προηγούμενη 10ετία η ΚΤ χωρίς ιατρικούς λόγους εθεωρείτο ηθικά μη αποδεκτός λόγος. Οι τελευταίες όμως τάσεις, χωρίς να υπάρχει επαρκής τεκμηρίωση, φαίνεται να υποστηρίζουν περισσότερο τις επιλογές των γυναικών και να αναγνωρίζουν το δικαίωμα τους να εμπλέκονται ενεργά σε θεραπευτικές αποφάσεις. Ωστόσο, ο μαιευτήρας δεν είναι υποχρεωμένος ηθικά ή επαγγελματικά να πραγματοποιήσει την ΚΤ, και η κατάλληλη ενέργεια είναι η πρόωμη παραπομπή της εγκύου σε άλλον ιατρό.

Ειδικότερα, στον Καναδά συστήνεται ΚΤ να γίνεται μόνον για ιατρικούς λόγους, στις ΗΠΑ οι επαγγελματίες είναι γενικά πιο ανεκτικοί στην επιθυμία των γυναικών, αλλά συστήνεται να αποφεύγεται σε γυναίκες που επιθυμούν πολλά παιδιά, στην Αυστραλία δίνεται έμφαση στην ανάγκη διεξοδικής συζήτησης με τη γυναίκα, όπως και στη Μ. Βρετανία, όπου συστήνεται να αναζητούνται τα αίτια πίσω από την απαίτηση για ΚΤ.

3.2 Ελληνική πραγματικότητα

Η πρώτη επίσημη καταγραφή της κατανομής, του τρόπου τοκετού και της περιγεννητικής φροντίδας ανά περιοχή στην Ελλάδα στο σύνολο των Ιδιωτικών και Δημόσιων Μαιευτηρίων έγινε τα έτη 2008-09 μέσω ερωτηματολογίου της Επιτροπής Περιγεννητικής Φροντίδας του ΚΕΣΥ. Ανταποκρίθηκαν 83 από τις 85 Δημόσιες και 38 από τις 52 Ιδιωτικές Μαιευτικές Κλινικές με άδεια λειτουργίας και παρείχαν δεδομένα για τους τοκετούς και την ΚΤ, που παρουσιάζονται στη συνέχεια σε συνδυασμό με εκείνα από άλλες πηγές και γνώμες ειδικών στον τομέα.

Κατανομή & διαχρονική εξέλιξη τοκετών σε δημόσιο & ιδιωτικό τομέα

Το σύνολο των τοκετών στα Δημόσια Μαιευτήρια ήταν 55.783 το έτος και στα Ιδιωτικά 56.053, που σημαίνει ότι 50% της μαιεύσης διέπεται από τους κανόνες της Ιδιωτικής Υγείας. Συνεπώς, κάθε προσπάθεια βελτίωσης, καταγραφής της Περιγεννητικής Φροντίδας και σχεδιασμού Εθνικού Συστήματος Υγείας πρέπει να λάβει υπόψη την ιδιαιτερότητα αυτή της χώρας, μαζί με τη μεγάλη διακύμανση σε αριθμό γεννήσεων ανά Ιδιωτική ή Δημόσια Κλινική (<50 ως >10.000 τοκετοί/έτος). Ειδικότερα, οι μισοί από τους τοκετούς στον ιδιωτικό τομέα διενεργούνταν σε δυο από τα μεγάλα μαιευτήρια των Αθηνών και ακολουθούσαν άλλα τέσσερα – τα τρία στη Θεσσαλονίκη- με 24% των τοκετών. Από τα υπόλοιπα 32 Ιδιωτικά Μαιευτήρια, τα 7 είχαν 700-1000 τοκετούς/έτος, 5 είχαν 500-700 τοκετούς/έτος και 20 είχαν <500 τοκετούς/έτος.

Αντιστοίχως, το 58% των τοκετών σε Δημόσια Μαιευτήρια πραγματοποιήθηκε σε 16 Μαιευτήρια. μεγάλης δυναμικότητας (δυο των Αθηνών είχαν >5000, 2 είχαν ~2000, 12 είχαν 1000-1500), 18 είχαν 500-1000, 36 είχαν 50-500 και 13 είχαν <50 τοκετούς/έτος. Μεταξύ

των Δημόσιων Μαιευτηρίων με μικρό αριθμό γεννήσεων βρίσκονται εκείνα τα οποία εξυπηρετούν ειδικές περιπτώσεις λόγω άγονης γραμμής ή δύσκολης πρόσβασης γενικότερα, όπως η Λέρος (n=81 γεννήσεις/έτος), η Κάλυμνος (n=130), το Καρπενήσι (n=33) και στα οποία πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή και βοήθεια. Εξάλλου, υπάρχουν μικρά Δημόσια Μαιευτήρια, τα οποία γειτνιάζουν με Δημόσιων μαιευτηρίων τα οποία έδωσαν στοιχεία, τα 70 (57%) έχουν <500 τοκετούς/έτος. Συνεπώς, προκύπτουν ποικίλα θέματα, όπως η παρακολούθηση της παρεχόμενης ποιότητας φροντίδας και η εκπαίδευση νέων γιατρών και μαιών καθώς από το σύνολο των τοκετών λιγότερο από το 1/3 γίνονται σε νοσοκομεία στα οποία χορηγείται ειδικότητα.

Με την έναρξη της οικονομικής κρίσης έχει μειωθεί σημαντικά ο αριθμός των γεννήσεων. Σύμφωνα με δεδομένα, που παρείχαν για τους σκοπούς της έκθεσης αυτής, τα δυο μεγαλύτερα ιδιωτικά μαιευτήρια των Αθηνών παρουσίασαν το 2011-12 μείωση των τοκετών κατά 36.3% (~9.800 λιγότερους τοκετούς/έτος) σε σχέση με το 2008-9. Όπως αναμένεται, στην αντίστοιχη περίοδο η μείωση ήταν μικρότερη (~3%) σε δυο Πανεπιστημιακά δημόσια μαιευτήρια για τα οποία υπάρχουν δεδομένα (βλ. Παράρτημα).

Κατανομή & διαχρονική εξέλιξη ΚΤ στο δημόσιο & ιδιωτικό τομέα

Το ποσοστό των ΚΤ στα Δημόσια Μαιευτήρια για τα έτη 2008-9 ήταν 43%, ενώ στα Ιδιωτικά Μαιευτήρια έφθανε κατά μέσο όρο το 55% των τοκετών. Παρά την οικονομική κρίση, δεδομένα για διαχρονικές τάσεις από μεγάλο μαιευτήριο των Αθηνών δείχνουν ~50% αύξηση (44-64%) των ΚΤ την περίοδο 2000-2011 ενώ σε δυο Πανεπιστημιακές Κλινικές που παρέχουν στοιχεία την περίοδο 2006- 2012, σημειώνεται πιο περιορισμένη αύξηση της τάξης του 16% (43-51%).

Αξίζει να σημειωθεί η διακύμανση του ποσοστού ΚΤ ανάλογα με την κοινωνικοοικονομική τάξη της μητέρας. Συγκεκριμένα, από τα δεδομένα του ΚΕΣΥ, το 2002 το ποσοστό ΚΤ στα δημόσια μαιευτήρια ήταν 53% στις Ελληνίδες και 26% στις μετανάστριες ενώ στα Ιδιωτικά Μαιευτήρια 65% στις γυναίκες με ιδιωτική ασφάλεια και 24% στις γυναίκες που χρειάστηκε να καταβάλουν τα έξοδα του τοκετού. Εξ άλλου, φαίνεται ότι διαχρονικά αυξάνει η μέση ηλικία της Ελληνίδας πρωτοτόκου, γεγονός που την οδηγεί να εκφράσει σε ποσοστό 4% την

επιθυμία για γέννηση του πρώτου της παιδιού με ΚΤ, τεχνική η οποία προτείνεται ως περισσότερο ασφαλής για το κύημα.

Η συχνότητα της ΚΤ παρουσιάζει μεγάλη διακύμανση στον ιδιωτικό τομέα. Ειδικότερα, σε 25/38 Ιδιωτικά Μαιευτήρια ξεπερνά το 50% με ακραίες τιμές: >70% σε 5 και <20% σε 3 Μαιευτήρια. Φαίνεται ότι στα μεγάλα Ιδιωτικά Μαιευτήρια η ΚΤ αποτελεί, κατά ένα τρόπο, αναγκαία λειτουργική πρακτική, δεδομένου του μεγάλου όγκου περιστατικών που εξυπηρετούν καθημερινά. Πράγματι, ο φυσιολογικός και συνεπώς απρογραμματίστος τοκετός, απαιτεί ιδιαίτερες συνθήκες σε χώρο και προσωπικό και διαρκεί περισσότερο χρόνο. Επίσης οι ιδιώτες μαιευτήρες με τον μεγάλο όγκο περιστατικών που παρακολουθούν σε ιδιωτική βάση αντιμετωπίζουν πρακτικές δυσκολίες στην διεκπεραίωση των ιατρείων και προτιμούν την προγραμματισμένη ΚΤ. Σχετικά με την ενθάρρυνση επιλογής της ΚΤ, αναφέρεται η εξαιρετικά μικρή επιπλέον επιβάρυνση του κόστους της ΚΤ έναντι του φυσιολογικού τοκετού στον ιδιωτικό τομέα (μέσες ελάχιστες τιμές 3.000 και 3.500 ευρώ και μέγιστες τιμές 19.000 και 22.000 για φυσιολογικό τοκετό και ΚΤ, αντιστοίχως).

Μεγάλη διακύμανση στη συχνότητα των ΚΤ παρατηρείται και στα Δημόσια Μαιευτήρια από 10% στην Καρδίτσα, 12% Μυτιλήνη και 19% στην Κομοτηνή σε 57% στο Μαιευτήριο Έλενα, ενώ >50% παρατηρούνται επίσης σε περιφερικά νοσοκομεία, όπως στην Κάλυμνο, Μεσολόγγι, Αγρίνιο, Λιβαδειά, Καστοριά, Τρίπολη και Αμαλιάδα. Η απόφαση για ΚΤ φαίνεται ότι επηρεάζεται επίσης από το μέγεθος του μαιευτηρίου ενώ οι διακυμάνσεις ακόμη και ανάμεσα σε απομακρυσμένες νησιωτικές περιοχές δείχνουν τον πρωτεύοντα ρόλο που παίζει η στάση και η πρακτική του μαιευτήρα.

Η συχνότητα της προωρότητας στην Ελλάδα έχει σχεδόν διπλασιαστεί τα τελευταία 30 έτη. Η αύξηση αυτή αντανακλά τη διεθνή αύξηση κυρίως σε γεννήσεις οριακά προώρων νεογνών, ένα μεγάλο μέρος των οποίων είναι το αποτέλεσμα προγραμματισμένης ΚΤ. Επίσης σημειώνεται ότι στο δημόσιο τομέα γεννιούνται λιγότερα του αναμενομένου νεογνά ενδιάμεσης προωρότητας (36%).

Η ΚΤ δεν πρέπει να στιγματισθεί ως μέθοδος τοκετού δεδομένων των πλεονεκτημάτων της, αναμφίβολα, συμπεριλαμβανομένης της μείωσης αναπηρικών καταστάσεων ως απόρροια περιπτώσεων δύσκολου τοκετού. Ομως αποτελεί χειρουργική πράξη και συνεπώς πρέπει να διενεργείται ακολουθώντας τις απόλυτες και σχετικές ενδείξεις της. Εξ άλλου, το αυξημένο ποσοστό πρώτης ΚΤ αυξάνει

αυτόματα το συνολικό ποσοστό, καθώς στην Ελλάδα συνηθίζεται όλοι οι επόμενοι τοκετοί στην ίδια γυναίκα να γίνονται επίσης με ΚΤ ενώ ελαχιστοποιούνται οι δυνατότητες απόκτησης εμπειρίας στο φυσιολογικό τοκετό και τις υπόλοιπες μαιευτικές παρεμβάσεις. Τέλος, στο σύνολο της χώρας δεν γίνεται επίσημη καταγραφή δεδομένων κύησης και τοκετού και των αιτίων που οδηγούν σε ΚΤ. Αντίθετα, καταγράφεται με απόλυτη ευλάβεια, αλλά όχι ακρίβεια, το Apgar score το οποίο πρακτικά έχει ελάχιστη πλέον διαγνωστική αξία.

3.3 Συζήτηση και Προτάσεις

Η ΠΟΥ τονίζει ότι ποσοστό ΚΤ > 10-15% δεν δικαιολογείται από ιατρικούς λόγους, επισημαίνοντας τη σοβαρή ανησυχία ενδιαφερομένων φορέων στην πλειοψηφία των χωρών και την πιθανή ανάγκη λήψης μέτρων περιορισμού της. Στο πλαίσιο αυτό διάφορες επιστημονικές εταιρείες (Ελληνική Μαιευτική-Γυναικολογική Εταιρεία, Ελληνική Περιγεννητική Εταιρεία, Ελληνική Εταιρεία Κοινωνικής Παιδιατρικής και Προαγωγής της Υγείας) συζητούν την αναγκαιότητα έκδοσης σαφών οδηγιών για τη διενέργεια ΚΤ. Προς το σκοπό αυτό θα βοηθήσει η σαφής καταγραφή του λόγου που διενεργείται η ΚΤ σήμερα σε συνδυασμό με δεδομένα για σχετικούς περιγεννητικούς δείκτες (μητρική και νεογνική νοσηρότητα και θνησιμότητα). Για τον υπολογισμό των δεδομένων αυτών απαιτείται να υπάρχει πλήρης ηλεκτρονική και αδιάβλητη καταγραφή δεδομένων κύησης και τοκετού και αποστολή από το Μαιευτήριο σε έναν επίσημο φορέα για κάθε γυναίκα σε Δημόσιο ή Ιδιωτικό Μαιευτήριο. Τα δεδομένα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον περιορισμό των επιπλοκών από τη χρήση μιας χειρουργικής επέμβασης καθώς και σε περιπτώσεις που εγείρονται νομικές απαιτήσεις εκ μέρους των γονιών προς υπεράσπιση της απόφασης του υπεύθυνου λειτουργού υγείας.

4. Μητρικός θηλασμός και Φιλικά για τα Βρέφη Νοσοκομεία

4.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Ο μητρικός θηλασμός (ΜΘ) είναι δικαίωμα κάθε βρέφους καθώς, με ελάχιστες εξαιρέσεις, αποτελεί την ιδανική τροφή για όλα τα νεογνά συμπεριλαμβανομένων των προώρων και άρρωστων. Από την αρχαιότητα και σε όλες τις ανθρώπινες κοινωνίες ο ΜΘ από τη μητέρα ή την τροφό αναφέρεται ως ο μόνος τρόπος σίτισης των βρεφών και μικρών παιδιών ενώ πολύ λίγα ήταν εκείνα που επιβίωναν με άλλο τρόπο σίτισης. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, ο αποκλειστικός ΜΘ αποτελεί πλήρη τροφή για τους 6 πρώτους μήνες της ζωής και συνιστάται να συνεχίζεται μετά την προσθήκη των στερεών τροφών τουλάχιστον για 12 μήνες και ιδανικά μέχρι το 2ο χρόνο της ζωής, ενώ στη συνέχεια, όσο διάστημα το επιθυμούν η μητέρα και το παιδί.

Σύμφωνα με τη διακήρυξη Innocenti (Innocenti Declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding, ΠΟΥ, Φλωρεντία, 1990) θα έπρεπε μέχρι το 1995 όλα τα κράτη-μέλη να ορίσουν Εθνική Επιτροπή Μητρικού Θηλασμού, να εφαρμόζουν τα 10 βήματα για επιτυχή θηλασμό στα μαιευτήρια και τον Διεθνή Κώδικα Εμπορίας Υποκαταστάτων Μητρικού Γάλακτος, καθώς και να αναπτύξουν και εφαρμόσουν ευεργετική νομοθεσία για τα δικαιώματα της εργαζόμενης μητέρας που θηλάζει.

Παρόλα αυτά σε μελέτη των ΗΠΑ (Centers for Disease Control – CDC) αναφέρεται ότι το 2007 το 75% του υγιούς πληθυσμού ξεκινούσε αποκλειστικό ή μεικτό ΜΘ, αλλά στους 6 μήνες το ποσοστό μειωνόταν στο 44% και στους 12 στο 22%. Έθεσε λοιπόν στόχο, ότι για το 2020 τα ποσοστά αυτά θα πρέπει να αυξηθούν σε 82%, 61% και 34%, αντίστοιχα. Επίσης, παρόλο που οι γυναίκες σχεδόν στο σύνολο τους σχεδιάζουν αποκλειστικά θηλασμό τους βρέφους τους τρεις πρώτους μήνες μόνο το 1/3 τα κατάφεραν ενώ οι νέοι στόχοι για τους 6 και 12 μήνες είναι 44% και 24%, αντίστοιχα. Παρά τις διακηρύξεις αυτές, το 24% των κέντρων που παρέχουν περιγεννητική φροντίδα χορηγούν συμπληρώματα βρεφικού γάλατος σαν γενική πρακτική τις πρώτες 48 ώρες από τον τοκετό. Οι διαφορές στη συχνότητα ΜΘ οφείλονται κυρίως στις πρακτικές των νοσοκομείων ή των κλινικών. Ο

αντίστοιχος στόχος για το 2020 είναι η μείωση της χορήγησης συμπληρωμάτων σε ποσοστό 16%.

«Η πρωτοβουλία για τα φιλικά για τα βρέφη νοσοκομεία» (The Baby Friendly Hospital Initiative, ΦΒΝ), κοινό πρόγραμμα του ΠΟΥ και της Unicef, ξεκίνησε το 1991, ως εφαρμογή των αποφάσεων της διακήρυξης Innocenti. Στα νοσοκομεία αυτά εφαρμόζονται τα 10 βήματα για επιτυχή θηλασμό των υγιών τελειομήνων νεογνών, που περιλαμβάνουν τις βασικές αρχές οδηγίες για έναρξη και διατήρηση του ΜΘ από το μαιευτήριο:

1. Πρέπει να υπάρχει γραπτή πολιτική για το ΜΘ, η οποία να ακολουθείται από όλους τους φορείς του μαιευτηρίου.
2. Πρέπει να υπάρχει επίσημο και πιστοποιημένο πρόγραμμα εκπαίδευσης των υγειονομικών λειτουργών που θα εφαρμόσουν την πολιτική αυτή.
3. Πρέπει να ενημερώνονται όλες οι μητέρες για τα πλεονεκτήματα του μητρικού θηλασμού.
4. Πρέπει να αρχίσει ο ΜΘ την πρώτη ώρα μετά τον τοκετό.
5. Πρέπει να εκπαιδεύονται οι μητέρες στην τέχνη του θηλασμού και στη διατήρηση της γαλουχίας σε περίπτωση πρόωρου τοκετού και αναγκαστικού αποχωρισμού από το παιδί τους.
6. Πρέπει στο νεογέννητο να δίνεται αποκλειστικά μητρικό γάλα, όχι άλλα υγρά, όχι συμπλήρωμα με ξένο γάλα, εκτός αν υπάρχει ειδικός ιατρικός λόγος.
7. Πρέπει να εφαρμόζεται 24 ώρες το 24ωρο η συνδιαμονή μητέρας νεογέννητου στο μαιευτήριο («rooming in»).
8. Πρέπει να θηλάζει το βρέφος όσο θέλει και για όση διάρκεια θέλει.
9. Απαγορεύονται πιπίλες ή μπιμπερόν στα παιδιά που θηλάζουν.
10. Συνιστάται η ίδρυση ομάδων υποστήριξης του μητρικού θηλασμού και μετά την έξοδο του νεογέννητου από το μαιευτήριο, στις οποίες να μετέχουν και μητέρες.

Η διαδικασία πιστοποίησης ενός μαιευτηρίου ως ΦΒΝ περιλαμβάνει την εκδήλωση επιθυμίας, την αυτό-αξιολόγηση και την εξωτερική αξιολόγηση πριν από την απονομή διάκρισης ΦΒΝ. Κατά την αυτό-αξιολόγηση το μαιευτήριο πρέπει να εναρμονιστεί με τον Διεθνή Κώδικα

Εμπορίας (Μάρκετινγκ) Υποκαταστάτων Μητρικού Γάλακτος, το 75% των νεογνών του να σιτίζονται αποκλειστικά με ΜΘ, το 80% των μελών του κλινικού προσωπικού του σε επαφή με μητέρες και βρέφη να είναι εκπαιδευμένο, τουλάχιστον το 70% από τυχαία επιλεγμένες έγκυες στο γ τρίμηνο να επιβεβαιώνει ότι έχει ενημερωθεί από το προσωπικό για το θηλασμό, τουλάχιστον το 80% από τυχαία επιλεγμένες μητέρες που γέννησαν χωρίς γενική αναισθησία, να επιβεβαιώνει ότι τα μωρά τους τοποθετήθηκαν στο στήθος τους, δέρμα με δέρμα, αμέσως ή μέσα σε πέντε λεπτά από τη γέννηση και ότι η επαφή συνεχίστηκε για τουλάχιστον μία ώρα, εκτός και αν υπήρχαν ιατρικοί λόγοι που δικαιολογούσαν την καθυστέρηση της επαφής. Τέλος τουλάχιστον το 80% από τυχαία επιλεγμένο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να αναφέρει ότι εκπαίδευσε τις μητέρες σύμφωνα με τις οδηγίες για το σωστό θηλασμό (σωστή στάση και σύλληψη της θηλής του μαστού) και να είναι σε θέση να περιγράψει σωστά τις τεχνικές και για τα δύο ή να μπορεί να αναφέρει σε ποιόν θα παραπέμψουν τις μητέρες.

Ο ΜΘ είναι ο προτιμότερος σε υγιή τελειόμηνα, αλλά εναλλακτικά μπορεί μητρικό γάλα να χορηγείται με αντλία ή από δότρια. Συστήνεται για τη μητέρα να καταναλώνει τους πρώτους 6 μήνες τροφές πλούσιες σε σίδηρο και άλλα μικροθρεπτικά συστατικά. Περιγεννητικές πολιτικές και πρακτικές που βελτιώνουν την έναρξη και διατήρηση του ΜΘ πρέπει να είναι συμβατές με τις οδηγίες της Αμερικανικής Παιδιατρικής Εταιρείας με την Ακαδημία Νοσοκομειακών Πολιτικών για Ιατρικά Πρότυπα ΜΘ και περιλαμβάνουν (1) την άμεση (skin-to-skin) επαφή νεογνού-μητέρας κατευθείαν μετά τον τοκετό μέχρι την επίτευξη της πρώτης σίτισης και ενθάρρυνση σε όλη τη διάρκεια της περιγεννητικής περιόδου, (2) καθυστέρηση στους πρώτους χειρισμούς (ζύγισμα, μέτρηση, μπάνιο, εργαστηριακές εξετάσεις, εμβολιασμός, προφύλαξη ματιών έως την ολοκλήρωση του 1^{ου} γεύματος) (3) Καθυστέρηση στη χορήγηση της Βιταμίνη Κ, το πολύ μέχρι 6 ώρες μετά τον τοκετό, (4)

εξασφάλιση 8-12 γευμάτων το 24ωρο, (5) επίσημη εκτίμηση και τεκμηρίωση του σωστού τρόπου θηλασμού τουλάχιστον, μια φορά σε κάθε νοσοκομειακή βάρδια, (6) έναρξη βιταμίνης D (400 IU) πριν την έξοδο από το μαιευτήριο (7) απαραίτητη εκτίμηση του θηλάζοντος από παιδίατρο την 3^η-5^η ημέρα ζωής, δηλαδή 48-72 ώρες μετά το εξιτήριο, (8) εκτίμηση ενυδάτωσης, αύξησης βάρους (σε απώλεια >7% από το βάρος γέννησης συνιστάται η εκτίμηση της σίτισης και προτείνεται συχνότερη παρακολούθηση), συζήτηση με τη μητέρα και

παρακολούθηση του τρόπου σίτισης και (9) η πιπίλα να προσφέρεται στο νεογνό μετά την τοποθέτηση του νεογνού ανάσκελα και όχι νωρίτερα από τις 3-4 εβδομάδες ζωής, αφού έχει εδραιωθεί πρώτα ο ΜΘ.

Τα πρόωρα βρέφη (1) πρέπει επίσης να τρέφονται με ανθρώπινο γάλα, το οποίο στην περίπτωση νεογνών <1.5 Kg ενισχύεται με πρωτεΐνες, ιχνοστοιχεία και βιταμίνη D ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη διατροφική κάλυψη, (2) μπορούν να σιτιστούν με παστεριωμένο ανθρώπινο γάλα δότριας, κατάλληλα ενισχυμένο, εάν δεν είναι διαθέσιμο το γάλα της ίδιας της μητέρας ή εάν υπάρχει αντένδειξη, (3) μέθοδοι και εκπαιδευτικά πρωτόκολλα για την άντληση γάλακτος με το χέρι ή με αντλία θα πρέπει να είναι διατίθενται σε όλες τις μητέρες, (4) οι νεογνικές μονάδες εντατικής φροντίδας πρέπει να ακολουθούν πρωτόκολλα επιστημονικά τεκμηριωμένα για τη συλλογή, αποθήκευση και σήμανση του ανθρώπινου γάλακτος και (5) οι MENN πρέπει να προλαμβάνουν τη λανθασμένη χορήγηση ανθρώπινου γάλακτος και τροποποιημένου γάλακτος αγελάδας. Όταν ένα Νοσοκομείο χαρακτηριστεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και τη Unicef, «φιλικό για τα βρέφη», τοποθετείται στην είσοδο του ένα αντίγραφο από τον πίνακα του Picasso «Μητρότητα». Η πρωτοβουλία έχει μετρήσιμο και αποδεδειγμένο αντίκτυπο στην αύξηση των ποσοστών αποκλειστικού θηλασμού το πρώτο 6μηνο της ζωής. Από την έναρξη της «πρωτοβουλίας για τα φιλικά για τα βρέφη νοσοκομεία», περισσότερες από 152 χώρες σε όλο τον κόσμο ανέπτυξαν 20.000 ΦΒΝ. Η Σουηδία έχει 64 ΦΒΝ σε σύνολο 66 νοσοκομείων (97%), η Δανία 11 ΦΒΝ σε σύνολο 35 νοσοκομείων (30%), η Νορβηγία 36 ΦΒΝ σε σύνολο 53 νοσοκομείων (68%), η Ελβετία 58 ΦΒΝ σε σύνολο 148 νοσοκομείων (40%), η Τουρκία 424 ΦΒΝ σε σύνολο 891 νοσοκομείων (50%) και η Βρετανία 48 ΦΒΝ σε σύνολο 300 νοσοκομείων (16%).

Η θέση του παιδιάτρου και του γιατρού τη Αβάθμιας Φροντίδας Υγείας είναι στην υλοποίηση των στόχων του ΦΒΝ, την προαγωγή και εδραίωση του ΜΘ είναι ουσιώδης. Για το σκοπό αυτό χρειάζεται όμως και η δική του συνεχιζόμενη εκπαίδευση σε βασικές γνώσεις διαχείρισης θεμάτων γαλουχίας και θηλασμού, στην ανάπτυξη των αναγκαίων δεξιοτήτων για την εκτίμηση της επάρκειας του ΜΘ να καλύψει τις ανάγκες του βρέφους, στην εκπαίδευση νέων συναδέλφων, στην παρότρυνση νοσοκομειακών μονάδων να υιοθετήσουν πολιτικές

συμβατές με τα ΦΒΝ, συνεργασία με την κοινότητα των μαιευτήρων για την ανάπτυξη βέλτιστων προγραμμάτων υποστήριξης του ΜΘ και με άλλους επαγγελματίες υγείας και πιστοποιημένους σύμβουλους ΜΘ ώστε να εξασφαλίζεται ομοιογενής και περιεκτική υποστήριξη.

4.2 Ελληνική πραγματικότητα

Στη χώρα μας σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Εθνικής Μελέτης (2009) το 88% των νεογνών ξεκινούν θηλασμό, αλλά μόνον το 41% σιτίζονται αποκλειστικά με ΜΘ στο μαιευτήριο. Τον 6^ο μήνα ζωής μόνον το 0,9% των βρεφών θηλάζει αποκλειστικά ενώ το 22% συνεχίζει να θηλάζει πίνοντας και γάλα αγελάδος (formula). Δηλαδή το 99% των βρεφών 1^{ου} εξαμήνου έρχεται σε επαφή με γάλα αγελάδος. Στο τέλος του πρώτου χρόνου μόνον το 6,4% συνεχίζει θηλασμό. Συνδιαμονή μητέρας-παιδιού στο μαιευτήριο έχει το 45% των νεογνών και μόνον το 27% τίθεται στο στήθος της μητέρας την πρώτη ώρα μετά τον τοκετό ενώ παρατηρούνται αθρόες παραβιάσεις του Διεθνή Κώδικα Εμπορίας Υποκαταστάτων Μητρικού Γάλακτος, φαινόμενα τα οποία αποτελούν σημεία κοινωνικής παθολογίας.

Η σημαντικότερη διαφορά ανάμεσα στα μαιευτικά τμήματα και τις μονάδες νεογνών είναι ότι σε όλες της ΜΕΝΝ στην Ελλάδα, αποχωρίζεται η μητέρα από το μωρό της. Ο αποχωρισμός μητέρας νεογνού δημιουργεί έντονο στρες με αρνητικές επιπτώσεις στην πρόωρη και όψιμη έκβαση του νεογνού. Αντίθετα η όσο το δυνατό πρωιμότερη, συνεχής και παρατεταμένη επαφή μητέρας-βρέφους δέρμα με δέρμα (Kangaroo care), χωρίς αδικαιολόγητους περιορισμούς και ο ΜΘ, βελτιώνουν την έκβαση του παιδιού. Η βοήθεια του προσωπικού είναι συχνά απαραίτητη ώστε οι μητέρες να μαθαίνουν πώς να ξεκινήσουν και να διατηρήσουν τη γαλουχία και πώς να έχουν άμεσο και έγκαιρο θηλασμό με μόνο κριτήριο τη σταθερή κατάσταση του μωρού. Χωρίς ελεύθερο επισκεπτήριο ή συνδιαμονή μητέρας-νεογνού στη ΜΕΝ Νεογνών είναι πρακτικά ανέφικτη η εφαρμογή των παραπάνω αρχών. Επιβάλλεται κατ' ελάχιστο, το ελεύθερο επισκεπτήριο για τους δύο γονείς, όπως από πολλά χρόνια συμβαίνει στη ΜΕΝΝ του Νοσοκομείου Παίδων «Αγλαΐα Κυριάκου» και τη ΜΕΝΝ του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου «Αττικόν».

Η πρώτη Εθνική Επιτροπή Μητρικού Θηλασμού στη χώρα μας, ορίσθηκε το 1993, με πρόεδρο τον καθηγητή Ν. Ματσανιώτη και μέλος

τη Θ. Ζάχου, αλλά λειτούργησε για πολύ μικρό διάστημα. Δώδεκα χρόνια μετά ορίσθηκε (ΑΠ: ΔΥ1δ/οικ.57387/2.6.2005) 8μελής Εθνική Επιτροπή Μητρικού Θηλασμού, με πρόεδρο τον Καθηγητή κ. Γ. Χρούσο και έργο (1) την προαγωγή, προστασία και υποστήριξη του μητρικού θηλασμού στη χώρα μας (2) ευθύνη για την εφαρμογή των προγραμμάτων, δράσεων και ενεργειών που αναπτύσσονται στο πλαίσιο της διαμορφούμενης στρατηγικής για την προαγωγή του μητρικού θηλασμού, σύμφωνα με τις αρχές WHO/UNICEF και (3) ενημέρωση του ιατρικού, νοσηλευτικού και λοιπού προσωπικού, αλλά και της κοινής γνώμης σε θέματα μητρικού θηλασμού.

Η μη αμειβόμενη Επιτροπή συνεδριάζει σε ανοικτές για τους ενδιαφερόμενους συνεδριάσεις 6-7 φορές το χρόνο ενώ ομάδες εργασίας από τα μέλη της επιτροπής ασχολούνται με την διεκπεραίωση διαφόρων θεμάτων. Πρότεινε τη διενέργεια εθνικής επιδημιολογικής μελέτης αποτύπωσης της συχνότητας και των προσδιοριστών μητρικού θηλασμού, την οποία χρηματοδότησε το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και εκπονήθηκε από το Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού και την Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Τομέας Υγείας Παιδιού (Ι. Αντωνιάδου - Κουμάτου και συνεργάτες), τα αποτελέσματα της οποίας δημοσιεύθηκαν το 2009.

Προκειμένου να υλοποιηθεί και στη χώρα μας η δημιουργία ΦΒΝ, μέλη της Επιτροπής συμμετείχαν σε διεθνή συνδιάσκεψη του ΠΟΥ ενώ μετεκλήθη από το εξωτερικό ειδικός στην ανάπτυξη φιλικών για τα βρέφη νοσοκομείων (Genevieve Becker, coordinator BFHI του WHO). Το Νοέμβριο 2011, μετά από την κοπιώδη και εθελοντική εργασία πολλών επαγγελματιών υγείας, το «Αττικών» και το «Έλενας Βενιζέλου» πήραν τη διάκριση ΦΒΝ. Έγινε μετάφραση και επιμέλεια του Διεθνούς Κώδικα Εμπορίας Υποκατάστατων Μητρικού Γάλακτος, που είχε γίνει ήδη αποδεκτός από το ελληνικό Κράτος από το 1993, τυπώθηκε σε 20.000 αντίτυπα και διανέμεται δωρεάν στους επαγγελματίες υγείας.

Ορίσθηκαν υπεύθυνοι μητρικού θηλασμού ανά νοσοκομείο της επικράτειας και ζητήθηκε από τις διοικήσεις των νοσοκομείων γραπτή πολιτική μητρικού θηλασμού. Διοργανώθηκε η πρώτη συνάντηση των εκπροσώπων μητρικού θηλασμού νοσοκομείων της χώρας, με θέμα τα ΦΒΝ. Μελετά πρόγραμμα εκπαιδευτικών σεμιναρίων για το ΜΘ παιδιάτρων, γυναικολόγων, μαιών και λοιπού νοσηλευτικού προσωπικού.

Μια σειρά από εκπαιδευτικές δραστηριότητες που καλύπτουν τις προδιαγραφές των ΠΟΥ- UNICEF σηματοδοτούν το αναθερμασμένο ενδιαφέρον των υγειονομικών λειτουργιών για την προώθηση του ΜΘ. Ειδικότερα, στην Αθήνα, το νοσοκομείο «Έλενα Βενιζέλου» διοργανώνει από το 1996 και το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο «Αττικόν» από το 2006 διοργανώνουν πενήνθερα σεμινάρια μητρικού θηλασμού, καθώς και ο Σύλλογος Μαιών-Μαιευτών Αθηνών από το 2008. Στην περιφέρεια, το νοσοκομείο Ξάνθης διοργανώνει για τη Βόρεια Ελλάδα με μεγάλη απήχηση σεμινάρια μητρικού θηλασμού, καθώς και οι Σύλλογοι Μαιών-Μαιευτών Ναυπλίου και Κρήτης και το Παράρτημα της Ελληνικής Παιδιατρικής και Προαγωγής της Υγείας στην Κέρκυρα.

4.3 Συζήτηση και προτάσεις

Η επιστροφή στον αποκλειστικό ΜΘ στη χώρα μας έχει αρχίσει να αποκτά σημαντικούς ζηλωτές αλλά χρειάζονται συντονισμένες προσπάθειες προτού επιτύχουμε ακόμη τα ικανοποιητικά ποσοστά που αναφέρονται από άλλες αναπτυγμένες χώρες της ΕΕ κατά την έξοδο του νεογνού από το μαιευτήριο ή τα υψηλά ποσοστά συνέχισης του θηλασμού κατά τον 6^ο και 12^ο μήνα της ζωής. Στα επιτεύγματα μας μπορεί να αναφερθεί η δραστηριοποίηση της Εθνικής Επιτροπής Μητρικού Θηλασμού, αλλά και η δημιουργία πυρήνων ενδιαφερομένων φορέων στην περιφέρεια της χώρας, που ενθαρρύνεται να ακολουθήσει τις διαδικασίες πιστοποίησης ως ΦΒΝ και εκπαίδευσης σε θέματα ΜΘ διαφόρων ειδικοτήτων υγειονομικών λειτουργιών με προεξέχοντα ρόλο στους γυναικολόγους, μαιείς, παιδίατρους και γενικούς ιατρούς με στόχο την αλλαγή νοοτροπίας της ελληνικής κοινωνίας όσον αφορά το ΜΘ. Συγκεκριμένα, η εκπαίδευση των επαγγελματιών φορέων που συμμετέχουν στη φροντίδα των νεογνών πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον 20 με 8 ώρες πρακτικής άσκησης. Η εκπαίδευση είναι ευθύνη όχι μόνο των επαγγελματιών υγείας, αλλά και των επισήμων φορέων υγείας. Ιδιαίτερως, πρέπει να ευαισθητοποιούνται οι παιδίατροι, τόσο στην προώθηση του ΜΘ όσο και στην αναγνώριση των λίγων εκείνων περιπτώσεων όπου από μεγάλο ζήλο πιθανόν να παρουσιαστούν προβλήματα σίτισης στο βρέφος στην προσπάθεια αποκλειστικής σίτισης με ΜΘ.

Ανάμεσα στα υπόλοιπες δράσεις της η εθνική επιτροπή ΜΘ επέτυχε την έγκριση προγράμματος ΕΣΠΑ, ύψους 500.000 ευρώ, με την ονομασία «Αλκυόνη» (υπεύθυνη Ι. Αντωνιάδου, ΙΥΠ) που δραστηριοποιείται ήδη από τον Ιούνιο 2013 και αναμένεται να εκπονήσει εθνική στρατηγική για την προώθηση του ΜΘ. Επίσης στο πλαίσιο του προγράμματος αναμένεται η πιστοποίηση περισσότερων μαιευτηρίων της χώρας ως ΦΒΝ.

Δεδομένου όμως ότι η διαδικασία πιστοποίησης ΦΒΝ είναι αρκετά μακρόχρονη και απαιτεί αρκετούς πόρους που ενδεχομένως δε διαθέτουν όλα τα νοσοκομεία, προτείνεται να δοθεί προτεραιότητα σε ορισμένες δράσεις, ανεξαρτήτως από τις προοπτικές πιστοποίησης της εκάστοτε μονάδας, που περιλαμβάνουν:

- Δημιουργία επιτροπής ή υπεύθυνου ΜΘ σε κάθε νοσοκομείο
- Παρακολούθηση σεμιναρίου ΜΘ, όπως ορίζεται από την ΠΟΥ και την UNICEF από όλους τους ειδικευόμενους παιδιατρικής, διαδικασία που θεωρείται ήδη απαραίτητη από την Α' και Γ' ΠΚΠΑ στην εκπαίδευση των ειδικευόμενων παιδιάτρων
- Ελεύθερο επισκεπτήριο για τους γονείς στη ΜΕΝΝ

5. Νεογνικός προσυμπτωματικός έλεγχος

Ο Προληπτικός Έλεγχος Νεογνών (ΠΕΝ) είναι δραστηριότητα της Δημόσιας Υγείας με σκοπό την ανίχνευση ασθενειών για τις οποίες η έγκαιρη παρέμβαση οδηγεί σε ελάττωση της θνησιμότητας, παθολογίας, ή γενικότερα επιπλοκών στην υγεία του πάσχοντος και πραγματοποιείται στο σύνολο του νεογνικού πληθυσμού, προσυμπτωματικά, σε καθορισμένα χρονικά πλαίσια από την στιγμή της γέννησης.

5.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Ο ΠΕΝ αποτελείται από βιοχημικές εξετάσεις που αφορούν το σύνολο των νεογνών και στοχεύει στην πρόληψη, έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση ενδογενών μεταβολικών νοσημάτων και ενδοκρινοπαθειών, όπως η φαινυλκετονουρία, η έλλειψη του ενζύμου G6PD, ο συγγενής υποθυρεοδισμός (ΣΥ), η γαλακτοζαιμία και η συνακόλουθη γενετική συμβουλευτική. Ο όρος «διευρυμένος προσυμπτωματικός έλεγχος» περιλαμβάνει επιπλέον βιοχημικές εξετάσεις, που στοχεύουν στην πρόληψη σπανιότερων, αλλά εξίσου επικίνδυνων, μεταβολικών νοσημάτων.

Το 1968 ο ΠΟΥ υιοθέτησε τα 10 κριτήρια των Wilson-Jungner, που καθορίζουν τις προϋποθέσεις εφαρμογής πληθυσμιακού ανιχνευτικού ελέγχου: (1) η ανιχνευόμενη κατάσταση να αποτελεί σοβαρό πρόβλημα υγείας, (2) να υπάρχει αποδεκτή θεραπεία για ασθενείς με ανιχνευόμενη νόσο, (3) να είναι εύκολα προσβάσιμη η διάγνωση και θεραπεία, (4) να υπάρχει λανθάνον αναγνωρίσιμο ή πρώιμο συμπτωματικό στάδιο νόσου, (5) να διατίθεται κατάλληλη δοκιμασία ή εξέταση, (6) η δοκιμασία να είναι αποδεκτή από το ευρύ κοινό, (7) να είναι επαρκώς τεκμηριωμένη η φυσική ιστορία από τη λανθάνουσα στην έκδηλη νόσο, (8) να έχουν καθοριστεί οι φυσιολογικές τιμές της δοκιμασίας ανίχνευσης, (9) το κόστος αναζήτησης των περιπτώσεων να εξισορροπείται από τις δαπάνες ιατρικής περίθαλψης, (10) να προβλέπεται συνεχής διαδικασία αναζήτησης νέων περιπτώσεων.

Μέχρι τη στιγμή της γέννησης, η μεταβολική διαταραχή του εμβρύου αντισταθμίζεται από το μητρικό μεταβολισμό, ενώ στη συνέχεια και μέχρι την κλινική εκδήλωση, ακολουθεί ένα αρχικό ασυμπτωματικό διάστημα, με άθροιση τοξικών μεταβολιτών μη αντιμετωπιζομένων από το μεταβολισμό του παιδιού. Επομένως, η διάγνωση της μεταβολικής διαταραχής πριν την κλινική εκδήλωσή της παρέχει τη δυνατότητα πρόληψης με κατάλληλη δίαιτα και/ή θεραπεία. Ο ΠΕΝ δεν αποτελεί μέθοδο διάγνωσης και στοχεύει στον εντοπισμό νεογνών για τα οποία υπάρχει σοβαρή υποψία πάθησης, ενώ η οριστική διάγνωση πραγματοποιείται, επί θετικού αποτελέσματος στον ΠΕΝ, στη συνέχεια με εξειδικευμένες αναλύσεις.

Υπάρχει δυνατότητα ανίχνευσης για μια σειρά μεταβολικών (διαταραχές μεταβολισμού αμινοξέων, οργανικές οξυουρίες, διαταραχές β-οξειδωσης λιπαρών οξέων, γαλακτοζαιμία, έλλειψη βιοτινιδάσης) και ενδοκρινολογικών (ΣΥ, υπερπλασία επινεφριδίων, ινοκυστική νόσος, αιμοσφαιρινοπάθειες) νοσημάτων. Ανάλογα με τη δυνατότητα παρέμβασης οι διαταραχές διακρίνονται σε νοσήματα με: (1) προλήψιμη βλάβη υγείας, όπως η ο φαινυλκετονουρία-PKU, συγγενής υποθυρεοειδισμός (ΣΥ), η ανεπάρκεια της δεϋδρογονάσης του μεσαίας αλυσίδας του ακετυλο-CoA (MCADD), (2) προλήψιμη οξεία νοσηρότητα αλλά μη αποτροπή μακροχρόνιων επιπλοκών (γαλακτοζαιμία, δρεπανοκυτταρική αναιμία), (3) ανεπαρκείς αποδείξεις για προλήψιμη βλάβη (μεταβολικές νόσοι οργανικών οξέων, αμινοξέων ή λιπαρών οξέων) και (4) μη προλήψιμη βλάβη υγείας (μυική δυστροφία Duchenne).

Η συνολική συχνότητα των νοσημάτων για τα οποία σήμερα υπάρχει δυνατότητα εργαστηριακής διερεύνησης είναι 1:1500-3000 νεογνά ετησίως, ενώ για κάθε επιμέρους μεταβολική διαταραχή ο αντίστοιχος αριθμός είναι αρκετά μικρότερος. Περισσότερο συχνά είναι ο ΣΥ, η Ινοκυστική Νόσος, η PKU και οι διαταραχές β-οξειδωσης Λιπαρών Οξέων MCAD. Αν συμπεριληφθούν οι μη μεταβολικές διαταραχές που ανιχνεύονται μέσω ΠΕΝ, ο παραπάνω αριθμός αυξάνεται στα 1:1500 νεογνά ετησίως. Ο κατάλογος αυτός συνεχώς διευρύνεται με την προσθήκη νέων ανιχνευτικών δοκιμασιών για σειρά νοσημάτων για τα οποία πραγματοποιούνται όμως οικονομοτεχνικές μελέτες ως προς την σκοπιμότητα εισαγωγής τους στον ΠΕΝ.

Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών στην εργαστηριακή ανάλυση, που δίνουν τη δυνατότητα προσδιορισμού πολλών μεταβολιτών με μία μόνο

ανάλυση, η πρόοδος στη θεραπευτική αντιμετώπιση ήδη γνωστών νοσημάτων και η δυνατότητα γενετικής συμβουλής-προγεννητικού ελέγχου και η συσσωρευμένη εμπειρία, οδηγούν στην αναγκαιότητα τροποποίησης ή επανεξέτασης ορισμένων από τα αρχικά κριτήρια επιλογής νοσημάτων για τον ΠΕΝ, όπως η δυνατότητα ανίχνευσης σε χρονική περίοδο 24-72 ωρών από τη στιγμή της γέννησης και οπωσδήποτε πριν από την εκδήλωση κλινικών συμπτωμάτων και επιβάλλουν αυστηρούς και συγκεκριμένους κανόνες ως προς την οργάνωση και τις προϋποθέσεις επιτυχίας του ΠΕΝ. Εξ άλλου, η προσθήκη σειράς νέων μεταβολιτών στον ΠΕΝ αυξάνει τον αριθμό των ψευδώς θετικών ή αρνητικών αποτελεσμάτων με οικονομική και κυρίως ψυχολογική επιβάρυνση στις οικογένειες των υπό διερεύνηση νεογνών. Τίθενται επίσης ζητήματα ως προς την ανίχνευση βιοχημικών διαταραχών, οι οποίες δεν οδηγούν σε ασθένειες με κλινικά συμπτώματα και ανακύπτουν ζητήματα ως προς την επιλογή των υπό διερεύνηση νοσημάτων.

Ο ΠΕΝ ξεκίνησε το 1962 στις ΗΠΑ με τη διερεύνηση της PKU από τον Guthrie στη συνέχεια, προστέθηκε η ανίχνευση του ΣΥ με μέτρηση της TSH στην ίδια κάρτα. Αργότερα, αναπτύχθηκαν εργαστηριακές μέθοδοι για την ανίχνευση νοσημάτων, όπως η Κυστική Ίνωση, η Γαλακτοζαιμία, η έλλειψη Δραστικότητας Βιοτινιδάσης, οι οποίες απαιτούσαν ξεχωριστή εργαστηριακή ανάλυση και συνακόλουθες επιπτώσεις στο κόστος και τη δυνατότητα εισαγωγής αντίστοιχων ανιχνευτικών προγραμμάτων. Νέες προοπτικές προσέφερε τη δεκαετία του 1990, η ανάπτυξη της Δίδυμης Φασματομετρίας Μάζας (MS/MS) πρόσφερε τη δυνατότητα ανίχνευσης σειράς μεταβολιτών από την ίδια σταγόνα με την ίδια ανάλυση.

Κοινά χαρακτηριστικά και μεγάλες διαφορές παρουσιάζουν διεθνώς η νομική βάση, οι μορφές οργάνωσης και υλοποίησης του προγράμματος, τα ανιχνευόμενα νοσήματα και οι μηχανισμοί ελέγχου της συνολικής ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών, οι οποίες αντανακλούν το διαφορετικό κοινωνικό-οικονομικό υπόβαθρο και το επίπεδο οργάνωσης της κοινωνίας στην οποία εφαρμόζονται. Για παράδειγμα, στις Η.Π.Α. ο ΠΕΝ πραγματοποιείται με την ευθύνη κάθε Πολιτείας βάσει εθνικών κατευθυντήριων οδηγιών και προδιαγραφές του συνόλου των παρεχόμενων υπηρεσιών, με ενσωματωμένη διαδικασία ελέγχου ποιότητας. Με βάση τις προτάσεις του American College of Medical Genetics and Genomics (ACMG), πραγματοποιείται ανίχνευση 29

βασικών και 25 δευτερευουσών διαταραχών, που πληρούν κριτήρια κόστους-ωφέλειας. Η προσθήκη νέων διαδικασιών στο βασικό έλεγχο γίνεται με επιπλέον δείγμα και κόστος. Απαραίτητες προϋποθέσεις για την εφαρμογή του διευρυμένου νεογνικού προσυμπτωματικού ελέγχου είναι η επαρκής εκπαίδευση στο κέντρο όπου διενεργείται ο έλεγχος, η σωστή διάγνωση και κατάλληλη διαχείριση/αντιμετώπιση της διαγνωσθείσας περίπτωσης σε συνδυασμό με τη συνεχή παρακολούθηση των περιστατικών και αξιολόγηση του όλου προγράμματος. Στην Αυστραλία η Human Genetics Society of Australasia έχει αναπτύξει τις κατευθυντήριες οδηγίες για τον εθνικό ΠΕΝ, που εξειδικεύεται στη συνέχεια ανά Πολιτεία.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή του διευρυμένου νεογνικού προσυμπτωματικού ελέγχου είναι η ύπαρξη πόρων και υποδομών. Σε όλες τις χώρες της Ευρώπης πραγματοποιείται ΠΕΝ, με εξαίρεση την Αλβανία και το Κόσσοβο, με σημαντικές όπως αναμένεται διαφορές στον αριθμό των ανιχνευόμενων νοσημάτων, την οργάνωση και τον έλεγχο των προσφερόμενων υπηρεσιών. Στο Ηνωμένο Βασίλειο για οικονομικούς λόγους γίνεται έλεγχος πέντε μόνον πιθανών διαταραχών (PKU, ΣΥ, Κυστική Ινώση, MCADD, δρεπανοκυτταρική αναιμία). Σε χώρες όπως η Γερμανία, Αυστρία, Ελβετία, Σκανδιναβία, ο διευρυμένος νεογνικός προσυμπτωματικός έλεγχος με MS/MS περιλαμβάνει την αναζήτηση μέχρι 14 πιθανών διαταραχών σε εθνική βάση. Στις χώρες που εφαρμόστηκε ο διευρυμένος νεογνικός προσυμπτωματικός έλεγχος διπλασιάστηκε ο αριθμός των ασθενών με διαγνωσμένη μεταβολική διαταραχή. Τελευταίως, γίνεται προσπάθεια καταγραφής και αποτίμησης του ΠΕΝ στα εθνικά επίπεδα των κρατών-μελών της ΕΕ, που οδήγησε στη διαμόρφωση προτάσεων ενιαίας πολιτικής για το σύνολο των διαδικασιών.

Πρακτικές ΠΕΝ. Οι πολλαπλοί εμπλεκόμενοι φορείς στις διαδικασίες του ΠΕΝ, δηλαδή το Μαιευτήριο, ο φορέας πραγματοποίησης των εργαστηριακών αναλύσεων και το Νοσηλευτικό ίδρυμα όπου πραγματοποιείται η παρακολούθηση των ασθενών, τον καθιστούν μια από τις πλέον σύνθετες και πολύπλοκες διαδικασίες της Δημόσιας Υγείας. Ο ΠΕΝ συχνότερα αφορά την ανίχνευση του βιοχημικού φαινότυπου στο επίπεδο του μεταβολίτη (π.χ. PKU, MSUD, οργανικές οξυουρίες, διαταραχές β-οξειδωσης). Άλλες μέθοδοι που εφαρμόζονται, αφορούν την ανίχνευση ενζυμικού φαινοτύπου στο επίπεδο

πρωτεΐνης/ενζύμου (π.χ. ανεπάρκεια βιοτινιδάσης, γαλακτοζαιμία, G6P-DH) ή την ανίχνευση γονοτύπου στο επίπεδο του DNA (π.χ. κυστική ίνωση-CF) και κάθε μία από τις παραπάνω μεθόδους ανίχνευσης έχει τα δικά της πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Η πρακτική εφαρμογής διευρυμένου ΠΕΝ περιλαμβάνει την έγγραφη συγκατάθεση, κατόπιν πληροφόρησης, τουλάχιστον από ένα γονέα και τη λήψη σταγόνων αίματος την 3^η ημέρα ζωής (όχι <36 ώρες από τη γέννηση). Στη συνέχεια το στυπόχαρτο (κάρτα Guthrie) με τις σταγόνες αίματος στεγνώνει 1 ώρα σε θερμοκρασία δωματίου, αποστέλλεται την ίδια ημέρα προς επεξεργασία στο εργαστήριο εντός της ημέρας άφιξης του και αναφορά του αποτελέσματος εντός 24 ωρών, προκειμένου να τηρούνται οι όροι μεγιστοποίησης της ευαισθησίας, με σκοπό την αποκάλυψη όλων των πραγματικών περιπτώσεων της νόσου και της ειδικότητας της μεθόδου με σκοπό τον περιορισμό στο ελάχιστο δυνατό των ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων.

Προβλήματα, που μπορεί να ανακύψουν από την εφαρμογή του διευρυμένου ΠΕΝ αποτελούν η μη δυνατότητα ανίχνευσης καταστροφικών ενδεχομένως συγγενών διαταραχών του μεταβολισμού, επειδή το νεογνό δεν έχει εκτεθεί επαρκώς στο τοξικό αίτιο, καθώς και τα ψευδώς θετικά αποτελέσματα. Ειδικότερα, για κάθε νεογνό με ορθά θετικό αποτέλεσμα στον προσυμπτωματικό έλεγχο υπάρχουν 12-60 επιπλέον νεογνά με ψευδώς θετικό, ανάλογα με τη διαταραχή και την ειδικότητα του ανιχνευτικού αλγόριθμου. Συνεπώς, είναι αναγκαία η επιβεβαίωση κάθε θετικού αποτελέσματος. Δυνητικές πηγές λάθους αποτελούν η λήψη δείγματος πριν το καθορισμένο χρονικό διάστημα από τη γέννηση, η προωρότητα (αυξάνει τα επίπεδα 17-OH-προγεστερόνης, ο έλεγχος ΣΥ συνιστάται σε διορθωμένη ΗΚ 32 εβδομάδες), η φαρμακευτική αγωγή (κορτικοειδή, κατεχολαμίνες, παρεντερική διατροφή, έκθεση σε ιώδιο, μετάγγιση αίματος ή πλάσματος) και η δυνητική παραγωγή πλασματικού ευρήματος σε περίπτωση θέρμανσης του δείγματος, επαφής με αντισηπτικά, γάλα, και EDTA.

Εθνικές προδιαγραφές υλοποίησης ΠΕΝ. Από την εμπειρία και τις διεθνείς προδιαγραφές, προκύπτουν κανόνες, μετρήσιμοι δείκτες και μηχανισμοί ελέγχου οι οποίοι είναι απαραίτητοι για την επιτυχή υλοποίηση κάθε εθνικού προγράμματος. Στις περισσότερες χώρες ο ΠΕΝ εποπτεύεται και συντονίζεται από διεπιστημονική Εθνική Επιτροπή,

η οποία διαμορφώνει τις προδιαγραφές του νομικού πλαισίου των επί μέρους δραστηριοτήτων, καθορίζει την πολιτική ανίχνευσης νοσημάτων, διαμορφώνει συνολικούς δείκτες παρακολούθησης και στόχων για κάθε επί μέρους στοιχείο του προγράμματος, θεσπίζει μηχανισμούς ελέγχου ποιότητας και προτείνει τροποποιήσεις και προσθήκες στον ΠΕΝ.

Αναλυτικότερα ο ΠΕΝ περιλαμβάνει προ-αναλυτικές διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένης της ενημέρωσης των γονέων-εμπλεκόμενων φορέων, συλλογή-αποστολή των δειγμάτων, πραγματοποίηση των αναλύσεων στον φορέα Υλοποίησης και μετά-αναλυτικές διαδικασίες, που αφορούν τη διάγνωση, ενημέρωση-εκπαίδευση γονέων και πασχόντων νεογνών, θεραπευτική αντιμετώπιση-διαχείριση ασθενών, υπηρεσίες παρακολούθησης ασθενών και αξιολόγηση των προσφερόμενων υπηρεσιών και του συνολικού προγράμματος.

Στην προ-αναλυτική διαδικασία απαραίτητος είναι ο καθορισμός αυστηρού πρωτοκόλλου ως προς το χρόνο συλλογής του δείγματος, λαμβάνοντας υπόψιν τη διαφορετική ευαισθησία των χρησιμοποιούμενων μεθόδων για την ανίχνευση νοσημάτων, ιδιαιτέρως σε ειδικές κατηγορίες, όπως είναι τα νεογνά χαμηλού βάρους γέννησης, πρόωρα και νοσηλευόμενα σε ΜΕΝΝ. Ο χρόνος αποστολής και παραλαβής των δειγμάτων από το εργαστήριο πρέπει να είναι ο ελάχιστος δυνατός για να μπορεί να πραγματοποιηθεί η ανίχνευση σειράς νοσημάτων πριν από την εκδήλωση συμπτωμάτων. Απαραίτητες θεωρούνται η εκπαίδευση και η ενημέρωση εμπλεκόμενου προσωπικού, όπως Γυναικολόγοι, Μαιές, Παιδίατροι και Διοικητικοί Υπάλληλοι για το σύνολο των διαδικασιών με γραπτά κείμενα και παραπομπή σε ιστοτόπους. Ιδιαίτερα σημαντική, είναι η διαδικασία ενημέρωσης και αποδοχής του ΠΕΝ από τους γονείς των νεογνών σε συνδυασμό με την καταγραφή σε ενιαία ηλεκτρονική βάση με κατάλληλες προδιαγραφές (Laboratory Information System, LIS) των επιδημιολογικών δεδομένων των υπό εξέταση νεογνών, καθώς και της ποιότητας των πραγματοποιούμενων αιμοληψιών, που καθορίζει την καταλληλότητα δείγματος.

Το Εργαστήριο αναλύσεων του ΠΕΝ πρέπει να λειτουργεί σύμφωνα με προδιαγραφές (ISO 15189) από τον Εθνικό Φορέα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ), να δέχεται σημαντικό αριθμό δειγμάτων και να έχει διαμορφωμένη πολιτική παθολογικών τιμών ανά νόσημα με συγκεκριμένη μεθοδολογία και μηχανισμούς επαναδιαμόρφωσης. Ακόμα

απαραίτητο είναι να υπάρχουν κανόνες και μηχανισμοί καταγραφής των εργαστηριακών αποτελεσμάτων στο σύστημα LIS του φορέα, αυστηρός εσωτερικός και εξωτερικός ποιοτικός έλεγχος και διαδικασίες διαπίστευσης και επαναξιολόγησης των χρησιμοποιούμενων μεθόδων.

Στη μετα-αναλυτική διαδικασία, αναγκαία θεωρείται η ύπαρξη πολιτικής αναφοράς παθολογικών αποτελεσμάτων στους εμπλεκόμενους φορείς, συμπεριλαμβανομένων γονιών και υγειονομικού προσωπικού με πρωτόκολλο επιβεβαιωτικών Διαδικασιών Εργαστηριακής Διερεύνησης για ύποπτα περιστατικά, ανά νόσημα, όπου αναφέρονται οι πραγματοποιούμενες αναλύσεις, ο χρόνος πραγματοποίησης και η τελική διάγνωση. Επιπλέον, χρειάζεται να υπάρχει πολιτική θεραπευτικής αντιμετώπισης ανά νόσημα με αναφορά στο χρόνο έναρξης και το είδος θεραπείας, ενημέρωση- εκπαίδευση γονέων για το νόσημα του πάσχοντος νεογνού, επιδημιολογική εκτίμηση των νοσημάτων και των μετρούμενων βιοχημικών παραμέτρων, ενιαία καταγραφή των δεδομένων στην ηλεκτρονική βάση καθώς και καθορισμένη πολιτική παρακολούθησης και καταγραφής της κλινικής εξέλιξης των εντοπιζόμενων πασχόντων νεογνών με σκοπό την τελική αποτίμηση της συνολικής διαδικασίας του ΠΕΝ.

Μετρήσιμα αποτελέσματα που απαιτούνται προκειμένου να αξιολογηθεί η ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών στον ΠΕΝ είναι το συνολικό ποσοστό κάλυψης των διερευνούμενων νεογνών στο σύνολο των γεννήσεων σε Εθνικό επίπεδο, χρόνος πραγματοποίησης αναλύσεων, επιβεβαιωτικών αναλύσεων και έναρξης θεραπείας των πραγματικά πασχόντων νεογνών, αριθμός και συχνότητα των πραγματικά πασχόντων νεογνών που εντοπίζονται, θετική προγνωστική αξία των μεθόδων και αριθμός των ψευδώς θετικών και αρνητικών αποτελεσμάτων ανά νόσημα, χρόνος οριστικής επιβεβαίωσης τυχόν παθολογικών αποτελεσμάτων, κλινική εκτίμηση της εξέλιξης των θεραπευτικά αντιμετωπιζόμενων νεογνών. Τα δεδομένα αυτά αξιοποιεί η Εθνική Επιτροπή ΠΕΝ σε συνεργασία με τον φορέα υλοποίησης του έργου, προκειμένου να εκτιμήσει τη δυνατότητα και αναγκαιότητα εισαγωγής ανιχνευτικών δοκιμασιών για νέα νοσήματα, να ελέγχει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών σε τακτά χρονικά διαστήματα και να πραγματοποιεί διορθωτικές κινήσεις σε κάθε πτυχή του ΠΕΝ.

5.2 Ελληνική πραγματικότητα

Ο ΠΕΝ ξεκίνησε στην Ελλάδα από το 1973 με πρωτοβουλία του Σ. Δοξιάδη και πραγματοποιείται από το Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού (ΙΥΠ), τον πρώτο φορέα που αντιμετώπισε διεπιστημονικά θέματα υγείας και ανάπτυξης του παιδιού. Αρχικά γινόταν ανίχνευση για PKU ενώ διαχρονικά προστέθηκαν ο ΣΥ, η έλλειψη G6PD και το 1992 η γαλακτοζαιμία. Με εγκύκλιο του Υπουργείου Υγείας προς τις Μαιευτικές και Νεογνολογικές Μονάδες (Ημέρ. 8.11.2012, Αρ. Πρωτ. Υ31Γ/Γ.Φ.11-24/Γ.Π.Οικ/10783) δίδονται οδηγίες για την σωστή εκτέλεση του προγράμματος. Μέχρι σήμερα έχουν ελεγχθεί >3.500.000 νεογνά για PKU, ΣΥ και έλλειψη G6PD και >600.000 για γαλακτοζαιμία. Συνολικά ελέγχονται ~100-120.000 νεογέννητα/έτος (99% των νεογνών).

Ειδικότερα, η συχνότητα της PKU στη χώρα μας είναι παρόμοια με άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Για κάθε θετικό αποτέλεσμα στον έλεγχο του Guthrie, αρχικά ο ασθενής διερευνάται με ποσοτικό προσδιορισμό αμινοξέων στον ορό και άλλες ενζυμικές αναλύσεις. Σε περίπτωση επιβεβαίωσης, προχωρά ο έλεγχος με μοριακή ανάλυση (mutation analysis) του γόνου του ασθενούς ενώ τελευταία προστέθηκε και η παρακολούθηση οστικής-αξιολόγησης των ασθενών. Κάθε χρόνο ανιχνεύονται 6-10 νέες περιπτώσεις. Μέχρι σήμερα έχουν εντοπισθεί >450 πάσχοντα νεογνά, στα οποία έγινε διατροφική παρέμβαση. Παρακολουθούνται 425, τα οποία απολαμβάνουν υψηλή ποιότητα ζωής.

Η συχνότητα της ανεπάρκειας G6PD κυμαίνεται από 1,8% στα κορίτσια έως 4,5% στα αγόρια, αφορά δηλαδή σχεδόν 2300-2500 νεογέννητα ανά έτος. Δεν παρέχονται όμως από το ΙΥΠ επιπλέον στοιχεία για την ποιοτική παρακολούθηση της παραμέτρου αυτής της διαταραχής, η οποία δεν συμπεριλαμβάνεται στο ΠΕΝ των περισσότερων χωρών.

Η συχνότητα του ΣΥ μετά από ποσοτικό προσδιορισμό των επιπέδων της θυρεοειδοτρόπου ορμόνη (TSH) και της ελεύθερης θυροξίνης (FT4) στο αίμα των νεογνών υπολογίζεται από το ΙΥΠ ~1:1000-2000 και ~1000 παιδιά παρακολουθούνται σε τακτική βάση. Ακολουθείται αλγόριθμος επαναληπτικών και επιβεβαιωτικών εξετάσεων σε αποξηραμένες σταγόνες και σε περίπτωση ανίχνευσης παθολογικού αποτελέσματος, ειδοποιείται η οικογένεια του νεογνού και συλλέγεται δείγμα αίματος προς άμεσο προσδιορισμό των επιπέδων TSH και FT4. Σε περιπτώσεις επιβεβαίωσης των παραπάνω νοσημάτων ο ασθενής τίθεται σε ειδική αγωγή και παρακολουθείται στο ΙΥΠ.

Στην 24μηνη δοκιμαστική φάση εισαγωγής ελέγχου για γαλακτοζαιμία εξετάστηκαν 241.145 νεογνά και εντοπίστηκαν 20 περιπτώσεις. Με την κανονική εφαρμογή του προγράμματος προστίθενται 4-6 παιδιά ανά έτος. Για κάθε παθολογικό αποτέλεσμα, συγχρόνως με το επαναληπτικό δείγμα συνιστάται ποσοτικός προσδιορισμός αμινοξέων για τον αποκλεισμό άλλης αμινοξεοπάθειας που προβάλλει με αύξηση της γαλακτόζης, ηπατικός βιοχημικός έλεγχος με σύγχρονη διακοπή της σίτισης με μητρικό ή τεχνητό γάλα και αντικατάσταση με γάλα ελεύθερο λακτόζης/γαλακτόζης.

Από το 2006, με την εισαγωγή του διευρυμένου προσυμπτωματικού ελέγχου που διενεργείται σε ιδιωτική βάση με επιβάρυνση των γονιών νεογνών που γεννήθηκαν σε ιδιωτικά μαιευτήρια δίνεται η δυνατότητα συμπληρωματικής διερεύνησης ενός πληθυσμού που φθάνει το ένα τρίτο των γεννήσεων. Ο αριθμός των μέχρι σήμερα αναλυθέντων δειγμάτων υπερβαίνει τις 200.000. Σύμφωνα με τα πρώτα αποτελέσματα και τους αυτονόητους περιορισμούς του δείγματος, η συχνότητα θετικών περιστατικών για το σύνολο των δοκιμασιών που διενεργούνται ανέρχεται σε 1:1900-1:3600 νεογνά. Τα συχνότερα νοσήματα πέραν όσων ανιχνεύονται με το εθνικό ΠΕΝ είναι: ινοκυστική νόσος, ελλειψη δραστηκότητας βιοτινιδάσης, διαταραχές MCAD ενώ με τη χρήση της νέας τεχνολογίας που χρησιμοποιείται και τον καλύτερο ποιοτικό έλεγχο περιορίζονται τα ψευδώς θετικά αποτελέσματα και επιβεβαιώνονται οι παγκόσμιες τάσεις.

5.3 Συζήτηση και Προτάσεις

Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΙΥΠ το Ελληνικό ΠΕΝ έχει προσφέρει έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία σε συνεργασία με παιδιατρικές κλινικές σε ~450 παιδιά με PKU, ~1000 με ΣΥ και ~45 παιδιά με γαλακτοζαιμία αποτρέποντας τη βαριά νοσηρότητα, θνησιμότητα και κοινωνική επιβάρυνση, που αναμενόταν λόγω μη αναστρέψιμων βλαβών της υγείας τους, σε περίπτωση μη λειτουργίας του προγράμματος. Στοιχεία για τον ποιοτικό έλεγχο του παρόντος προγράμματος δεν διατίθενται ούτε οικονομικά δεδομένα που θα επέτρεπαν αναλύσεις κοινωνικοοικονομικής ανταποδοτικότητας. Παρόλα αυτά, η προσπάθεια πρέπει να συνεχιστεί λαμβάνοντας υπόψη τις νέες πιο ανταποδοτικές τεχνολογικές προόδους, που θα επέτρεπαν την εφαρμογή διευρυμένων ΠΕΝ με το ίδιο ουσιαστικά κόστος των πιο παραδοσιακών μεθόδων ανάλυσης των δειγμάτων.

Η εισαγωγή του διευρυμένου ΠΕΝ σε εθνικό επίπεδο είναι μία διαδικασία, που απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό και αυστηρούς κανόνες ελέγχου οργάνωσης, υλοποίησης και παρακολούθησης. Ταυτόχρονα αναμένεται να αυξήσει τον αριθμό των εντοπιζόμενων πασχόντων νεογνών δημιουργώντας νέες απαιτήσεις εργαστηριακής και κλινικής υποστήριξης των ασθενών, επιμόρφωσης του εμπλεκόμενου προσωπικού και αντιμετώπισης των αναγκαστικά αυξημένων ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων.

Τα πιθανά ηθικά διλήμματα, που αναφέρονται σε περίπτωση εφαρμογής διευρυμένου ΠΕΝ περιλαμβάνουν τον κίνδυνο στιγματισμού του ατόμου, προβληματισμούς σχετικά με το σεβασμό της αυτονομίας του ατόμου ή των γονιών, εφόσον πρόκειται για ανηλίκους ασθενείς, να λαμβάνουν αποφάσεις για θέματα ατομικής υγείας, καθώς και την ανησυχία των γονιών, σε περίπτωση ψευδώς θετικών δοκιμασιών για ανίατες ασθένειες, θέμα που προκύπτει ως παραπροϊόν του ΠΕΝ. Αξίζει να σημειωθεί πάντως ότι παρόμοια διλήμματα δεν φαίνονται να απασχολούν τους γονείς των παιδιών που συμμετείχαν μέχρι τώρα αθρόα στα επιτυχή προγράμματα ΠΕΝ παγκοσμίως.

6. Νεογνά Υψηλού Κινδύνου

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής οδήγησε στην ανάδυση κενοφανούς νοσολογίας, όπως το μεταβολικό σύνδρομο και νοσήματα φθοράς, που εμφανίζονται μάλιστα σε νεαρότερες ηλικίες και υποδεικνύουν σημαντική συμμετοχή του ενδομήτριου και άλλων περιβαλλοντικών στην αιτιολογία των νοσημάτων. Επιπλέον, οι επαγγελματικές προτεραιότητες της σύγχρονης γυναίκας έχουν οδηγήσει στην αύξηση της μέσης ηλικίας τεκνοποίησης που, εκτός των προβλημάτων γονιμότητας, σχετίζεται με κυήσεις υψηλού κινδύνου και αυξημένη επίπτωση χρόνιων νοσημάτων στους απογόνους. Η ευρεία χρήση των σύγχρονων τεχνικών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής παρέχει την ευκαιρία απόκτησης παιδιού σε πολλά υπογόνιμα ζευγάρια, αυξάνοντας την επίπτωση των πολύδυμων κυήσεων και γενικά των κυήσεων υψηλού κινδύνου. Επιπλέον σημαντική αύξηση στα ποσοστά επιβίωσης των προώρων νεογνών και των νεογνών υψηλού κινδύνου επέφερε η βελτίωση στην περιγεννητική ιατρική που συντελέστηκε τα τελευταία χρόνια.

6.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Η ηλικία κύησης (σε συμπληρωμένες εβδομάδες, ΗΚ) υπολογίζεται από την πρώτη ημέρα της τελευταίας έμμηνης ρύσης και έχει καθοριστική σημασία για την κλινική έκβαση και την απώτερη νευροαναπτυξιακή εξέλιξη του νεογνού. Η συνιστώμενη φροντίδα της εγκύου διαφέρει ανάλογα με την ΗΚ και οι κοινοί χρηστικοί ορισμοί αναφορικά με την ωρίμανση του νεογνού συνυπολογίζουν την ΗΚ και το βάρος γέννησης και επιτρέπουν τη σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων διαφόρων μελετών

Ως πρόωρος τοκετός ορίζεται η γέννηση του νεογνού πριν τη συμπλήρωση των 37 ΕΚ ή σε ≤ 259 ημέρες μετά την πρώτη ημέρα της τελευταίας έμμηνης ρύσης. Ορισμένοι φορείς, όπως ο ΠΟΥ και το Εθνικό Κέντρο των Στατιστικών Υγείας (NCHS, CDC) παρουσιάζουν τα δεδομένα σε τρεις ηλικιακές υποκατηγορίες πρόωρων: όψιμα πρόωρα (34-36^{6/7} ΕΚ), μέτρια/ενδιάμεσα πρόωρα (32-36 ΕΚ) και πολύ πρόωρα

(<32 ΕΚ) ενώ περαιτέρω υποδιαιρέσεις σε πολύ πρόωρα (28-31 ΕΚ) και εξαιρετικά πολύ πρόωρα (20-27 ΕΚ) αναφέρονται επίσης στη διεθνή βιβλιογραφία.

Πρωρότητα. Πρόσφατα, το ποσοστό της πρωρότητας είχε παρουσιάσει ανησυχητικές αυξητικές τάσεις σε διεθνές επίπεδο φτάνοντας το 11%, εκ των οποίων το ~85% είναι νεογνά που γεννήθηκαν μεταξύ 32-34 ΕΚ, το 10% 28-31 ΕΚ και το 5% <28 ΕΚ. Στις ΗΠΑ το 2011 το ποσοστό αύξησης στη συχνότητα των πρόωρων τοκετών υπολογίστηκε 21% σε σχέση με το 1990, που αφορούσε κυρίως τα όψιμα πρόωρα.

Οι πρόωροι τοκετοί οφείλονται σε ποσοστό ~40% σε αυτόματη έναρξη τοκετού, πολύδυμη κύηση (10-30%), 12% προεκλαμψία, 7% αιμορραγία προ τοκετού, 3% σε ενδομήτρια καθυστέρηση στην αύξηση ενώ η πρόωρη ρήξη εμβρυϊκών υμένων ως αιτία πρωρότητας διακυμαίνεται από 5-40% στις διάφορες μελέτες. Μετά την 34^η ΕΚ, η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, η αυξημένη επίπτωση πολύδυμων κυήσεων, η ενδομήτρια καθυστέρηση της αύξησης του εμβρύου (IUGR), η μεγάλη ηλικία της μητέρας (>30 έτη), η προεκλαμψία, οι λοιμώξεις, η αποκόλληση πλακούντα, η πρόωρη ρήξη εμβρυϊκών υμένων, τα χρόνια νοσήματα της μητέρας όπως ΣΔ ή υπερτασική νόσος αποτελούν τις συχνότερες αιτίες πρωρότητας. Τα νεογνά αυτά αν και συνήθως έχουν καλή σωματική ανάπτυξη και βάρος, είναι ανώριμα και παρουσιάζουν αυξημένη θνησιμότητα και 6-7 φορές υψηλότερη νοσηρότητα σε σχέση με τα τελειόμηνα. Επίσης, στην πλειοψηφία των περιπτώσεων παρουσιάζουν προβλήματα κατά τη νεογνική περίοδο, όπως δυσκολίες στη σίτιση, αναπνευστική δυσχέρεια, υποθερμία, υπογλυκαιμία, άπνοιες ή ίκτερο και χρειάζονται νοσηλεία σε ΜΕΝΝ. Αυξημένη είναι και η συχνότητα επανεισαγωγής στο Νοσοκομείο αυξημένη πιθανότητα απώτερων επιπλοκών όπως νευροαναπτυξιακά ελλείμματα, εγκεφαλική παράλυση και μειωμένη σχολική επίδοση σε σχέση με τα τελειόμηνα.

Μείζονες παράγοντες νεογνικής θνησιμότητας αποτελούν το χαμηλό βάρος γέννησης, ο βαθμός της πρωρότητας, η εθνικότητα της μητέρας, το επίπεδο της νεογνικής φροντίδας και οι συγγενείς ανωμαλίες. Η θνησιμότητα/1000 γεννήσεις ζώντων αυξάνεται σημαντικά ανάλογα με τη διάρκεια κύησης. Ενδεικτικά, αναφέρεται (ΗΠΑ, 2007) 2.4% (37-41 ΕΚ), 7.4% (34-36 ΕΚ), 16.0% (32-33 ΕΚ) και 17.8% (<32 ΕΚ). Θεαματική είναι η βελτίωση στην επιβίωση των

νεογνών με ηλικία κύησης 22-25 εβδομάδες παρότι η συνολική πιθανότητα κακής έκβασης (θανάτου ή σοβαρής νευροαναπτυξιακής διαταραχής) φαίνεται μάλλον απογοητευτική (99% σε 22 ΕΚ, 91% στις 23, 72% στις 24 και 54% στις 25 ΕΚ).

Μεγάλα για την ηλικία κύησης (LGA) νεογνά. Ο όρος περιλαμβάνει νεογνά με βάρος γέννησης $>90^{\text{η}}$ ΕΘ για την ηλικία κύησης (ή $>2\text{SD}$ από το μέσο ή $>97^{\text{ης}}$ ΕΘ). Ο όρος μακροσωμία αφορά σε νεογνά τελειόμηνα $>4000\text{gr}$ ή $>4500\text{gr}$, καθώς η νοσηρότητα αυξάνει σημαντικά πάνω από αυτό το βάρος. Περαιτέρω η μακροσωμία μπορεί να βαθμονομηθεί ως βαθμού 1 (4000-4499gr), 2 (4500-4999gr) και 3 ($>5000\text{gr}$). Στις ΗΠΑ η επίπτωση της μακροσωμίας στις γεννήσεις ζώντων νεογνών με βάρος $>4000\text{gr}$ αναφέρεται 7.6% και ειδικότερα 6.6% (βαθμός 1), 0.9% (βαθμός 2) και 0.1% (βαθμός 3). Στους αιτιολογικούς παράγοντες για LGA περιλαμβάνονται γενετικοί (σύνδρομα, φυλή, εθνικότητα), εμβρυϊκή υπεργλυκαιμία και υπερινσουλιναίμία, ΣΔ, παχυσαρκία της μητέρας, υπέρμετρη αύξηση βάρους κατά την κύηση και άλλοι παράγοντες όπως πολυτόκος μητέρα, παρατασιακή κύηση, αρρεν φύλο, γέννηση προηγούμενου LGA νεογνού.

Η νεογνική νοσηρότητα είναι μεγαλύτερη στα LGA νεογνά συγκρινόμενα με τα φυσιολογικού βάρους για τη διάρκεια της κύησης, καθώς παρουσιάζουν μεγαλύτερο κίνδυνο για περιγεννητικές κακώσεις, αναπνευστική δυσχέρεια (σύνδρομο εισρόφησης μηκωνίου λόγω αυξημένου κινδύνου περιγεννητικής ασφυξίας, παροδική ταχύπνοια λόγω μεγαλύτερου ποσοστού ΚΤ) και επιπλοκές που σχετίζονται με τον υπερινσουλινισμό του εμβρύου όπως υπογλυκαιμία, πολυκυτταραιμία και περιγεννητική ασφυξία και συχνότερες συγγενείς ανωμαλίες. Ο κίνδυνος νεογνικής θνησιμότητας στα LGA βάρους γέννησης $>5000\text{gr}$ είναι 2.7 φορές μεγαλύτερος και μακροπρόθεσμα παρουσιάζουν μεταβολικές διαταραχές με συχνότερη την εμφάνιση παχυσαρκίας και αντίσταση στην ινσουλίνη. Δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα για την απώτερη νευροαναπτυξιακή τους έκβαση.

Μικρά για την ηλικία κύησης νεογνά (SGA). Ο όρος αναφέρεται σε νεογνά $<10^{\text{ης}}$ ΕΘ, είτε λόγω γενετικού προγραμματισμού (50-70%) τα οποία συνήθως δεν εμφανίζουν προβλήματα είτε νεογνά στα οποία κάποιος βλαπτικός παράγοντας στην ενδομήτρια ζωή δεν επέτρεψε την προγραμματισμένη αύξησή τους, με αποτέλεσμα να γεννιούνται μικρά για την ηλικία κύησης και να παρουσιάζουν σε σημαντικό ποσοστό

άμεσες και απώτερες επιπλοκές. Στις αναπτυγμένες χώρες ~10% των τελειόμηνων γεννιούνται ως SGA ενώ οι τιμές ποικίλουν στα πολύ χαμηλού βάρους γέννησης νεογνά (<1500 gr) αναλόγως του συστήματος συλλογής δεδομένων. Με βάση το National Network Database (NICHD, ΗΠΑ) 22% των νεογνών με ΒΓ 500-1500gr και 9% των πολύ χαμηλού βάρους γέννησης (25-30 ΕΚ) κατατάχθηκαν ως SGA.

Οι υπάρχουσες καμπύλες ενδομήτριας αύξησης, που υπολογίζονται με βάση δεδομένα νεογνών με διαφορετική ηλικία κύησης (μεταγεννητικές καμπύλες) παρουσιάζουν αποκλίσεις 100-200 gr λόγω διαφορών στα μητρικά χαρακτηριστικά, όπως κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, ηλικία, εθνικότητα, ανακρίβειας στις μετρήσεις ή επίδρασης παθολογικών παραγόντων στην ενδομήτρια αύξηση, που θεωρούνται υπεύθυνοι για την προωρότητα. Πράγματι, περισσότερα νεογνά θεωρούνται ως νεογνά με ενδομήτρια καθυστέρηση στην αύξηση, αν η αξιολόγηση της ενδομήτριας αύξησης γίνει με εμβρυικές καμπύλες (κατά ΕΚ), που προκύπτουν από υπερηχογραφικές μετρήσεις εμβρύων, τα οποία γεννήθηκαν υγιή τελειόμηνα και αποτελούν πηγή φυσιολογικών τιμών ενδομήτριας αύξησης.

Η κατηγοριοποίηση των SGA νεογνών καθίσταται εγκυρότερη με τη χρησιμοποίηση μέτρων ανάπτυξης σταθμισμένων ως προς διάφορα ατομικά χαρακτηριστικά, όπως εθνικότητα, σωματομετρικά μητέρας, αριθμός τόκων, και φύλο νεογνού. Οι σταθμισμένες καμπύλες αύξησης (Customised Weight Centiles), πρωτοδημοσιεύθηκαν προ εικοσαετίας και προσδιορίζουν το βέλτιστο ατομικό εμβρυικό αναπτυξιακό δυναμικό, λαμβάνοντας υπ' όψη τα ατομικά χαρακτηριστικά της μητέρας, αποκλείοντας παθολογικούς παράγοντες όπως το κάπνισμα, η προεκλαμψία και ο διαβήτης. Στηρίζονται στις εμβρυικές καμπύλες αύξησης που προκύπτουν από φυσιολογικές κυήσεις, παρά σε αντίστοιχες μεταγεννητικές, που συμπεριλαμβάνουν παθολογικούς πρόωρους τοκετούς. Λόγω των πολλαπλών αλληλεπιδράσεων των παραπάνω παραμέτρων, το ιδανικό βάρος, δηλαδή το αναμενόμενο βάρος απουσία παθολογικών επιδράσεων στις 40 εβδομάδες και η αντίστοιχη καμπύλη αύξησης, υπολογίζονται συνήθως με κατάλληλο λογισμικό (GROW software).

Η εμβρυϊκή, νεογνική και περιγεννητική θνησιμότητα είναι 20-30 φορές μεγαλύτερη για SGA νεογνά με βάρος γέννησης 1500-2500gr 70-100 φορές για <1500 gr. Όπως αναμένεται, η θνησιμότητα

αυξάνεται όσο μειώνεται η διάρκεια κύησης και κορυφώνεται σε βάρος γέννησης <6^η ΕΘ και από τη συννοσηρότητα, όπως συγγενείς ανωμαλίες, περιγεννητική ασφυξία, καρδιοαναπνευστικές παθήσεις καθώς και άλλες επιπλοκές της προωρότητας.

Ενδομήτρια καθυστέρηση στην αύξηση (IUGR). Ταξινομείται βάσει της χρονικής στιγμής έναρξης της βραδύτητας της αύξησης ως συμμετρική, αν ξεκινά από τη φάση διαφοροποίησης και κυτταρικής υπερπλασίας που οδηγεί στη διαμόρφωση ιστών δηλαδή το πρώτο μισό της κύησης, επηρεάζοντας όλα τα σωματομετρικά και ως ασύμμετρη αν επιτελείται στη φάση κυτταρικής υπερτροφίας, συσσώρευσης λίπους και υδατανθράκων, δηλαδή το δεύτερο μισό της κύησης οπότε επηρεάζει επιλεκτικά το βάρος (<10^η ΕΘ), ενώ το μήκος και η περίμετρος κεφαλής είναι σχεδόν φυσιολογικά. Η συμμετρική IUGR οφείλεται κυρίως σε ενδογενείς παράγοντες όπως συγγενείς λοιμώξεις, χρωμοσωμιακές ανωμαλίες ή πλημμελή προσφορά θρεπτικών συστατικών ενώ η ασύμμετρη, η οποία εκδηλώνεται τυπικά το 2^ο-3ο τρίμηνο λόγω μειωμένης παροχής θρεπτικών συστατικών στο έμβρυο, έχει ως αποτέλεσμα την ελάττωση των αποθεμάτων γλυκογόνου και λίπους, αλλά δεν παραβλάπτει την αύξηση του εγκεφάλου. Η IUGR αναλόγως της βαρύτητας ταξινομείται ως μέτρια (ΒΓ 3^η-10^η ΕΘ) και σοβαρή (ΒΓ <3^η ΕΘ). Η επίπτωση της IUGR αυξάνεται όσο μειώνεται η διάρκεια κύησης και ποικίλει ανάμεσα στους πληθυσμούς.

Κύριοι αιτιολογικοί παράγοντες είναι τα χρόνια νοσήματα της μητέρας, η παθολογία του πλακούντα όπως προεκλαμψία και θρομβοφιλία, οι λοιμώξεις, οι χρωμοσωμιακές ανωμαλίες ή άλλα γενετικά σύνδρομα, η χρήση ουσιών, αλκοόλ, καπνού, η διαμονή σε υψόμετρο, η σοβαρή υποθρεψία, νοσήματα της μητέρας, όπως σοβαρός διαβήτης με νεφροπάθεια. Αυτά τα νεογνά συχνά παρουσιάζουν υπογλυκαιμία, υποθερμία, πολυκυτταραιμία και υπεργλοιοότητα. Τα τελειόμηνα εμφανίζουν συχνότερα περιγεννητική ασφυξία, εισρόφηση μηκωνίου και παραμένουσα πνευμονική υπέρταση, ενώ τα πρόωρα εμφανίζουν αυξημένη θνησιμότητα και συχνότερες επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα, ανεπαρκή αύξηση και νευροαναπτυξιακά ελλείμματα, πέρα από τα συνήθη προβλήματα της προωρότητας.

Ο ρόλος του ενδομήτριου περιβάλλοντος στην εμφάνιση απειλητικών για την υγεία νοσημάτων στην ενήλικη ζωή είναι φανερός τόσο IUGR όσο και LGA νεογνά, τα οποία εμφανίζουν αυξημένη επίπτωση

δυσλιπιδαιμίας, υπέρτασης, καρδιαγγειακών νοσημάτων, σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και μεταβολικού συνδρόμου.

6.2 Ελληνική πραγματικότητα

Ακολουθώντας τις διεθνείς τάσεις, τις τελευταίες δεκαετίες το ποσοστό της προωρότητας στην Ελλάδα έχει υπερδιπλασιαστεί τα τελευταία 30 έτη, κυρίως αφορά τα όψιμα πρόωρα και συνεχίζει σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ. Παράλληλα, παρατηρείται σημαντική αύξηση της μέσης ηλικίας των επιτόκων (6.9% το 1980 το είχαν ηλικία >34 ετών και 20.9% το 2008). Το ιδιωτικό σε μεγάλη αναλογία σύστημα μαιεύσης με προγραμματισμένες ΚΤ και η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή που χρησιμοποιείται όλο και συχνότερα τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας, φαίνεται ότι αποτελούν επιπρόσθετους παράγοντες αύξησης της προωρότητας στη χώρα μας.

Κατανομή & διαχρονική εξέλιξη προώρων στο δημόσιο & ιδιωτικό τομέα. Μονάδες Παρακολούθησης Κυήσεως Υψηλού Κινδύνου αναφέρεται ότι υπάρχουν στο 23% των Δημόσιων και 13% των Ιδιωτικών Μαιευτηρίων. Σύμφωνα με δεδομένα της ΕΛΣΤΑΤ, 4.7% των νεογνών γεννήθηκαν πρόωρα το 1980, 7.5% το 2005, 9.6% το 2008 και 11.2% το 2010. Τα οριακά και ενδιάμεσα πρόωρα αυξάνονται από ~6.6% το 2005 σε ~9.9% το 2010, τα πολύ πρόωρα από ~0.59% (2005) σε ~0.95% (2010) και τα εξαιρετικά πρόωρα από ~0.25% (2005) σε ~0.34% (2010). Σύμφωνα με τα δεδομένα του ΚΕΣΥ, τα έτη 2008-9, κατά μέσο όρο γεννήθηκαν πρόωρα 10.718 από τις 111.835 γεννήσεις. Στη μεγάλη τους πλειοψηφία (92%) τα πρόωρα έχουν ΗΚ 31-36 εβδομάδες ενώ τα 832 εξαιρετικά πρόωρα νεογνά (αποτελούν μόλις 0.74% του συνόλου των γεννήσεων) έχουν γεννηθεί σε αναλογία 57% στα δημόσια μαιευτήρια. Αντιθέτως, σημειώνεται ότι στο δημόσιο τομέα γεννιούνται λιγότερα του αναμενομένου νεογνά ενδιάμεσης προωρότητας (36.1%). Τέλος από τα πιο πρόσφατα στοιχεία για τους σκοπούς της έκθεσης (βλ. Παράρτημα) φαίνεται ότι η προωρότητα το 2011-12 φθάνει το 10% στο ένα μεγάλο ιδιωτικό μαιευτήριο και 14% στο άλλο, και περίπου 11% σε τρεις Πανεπιστημιακές Μονάδες.

Κατανομή & διαχρονική εξέλιξη άλλων παραμέτρων περιγεννητικής φροντίδας στο δημόσιο & ιδιωτικό τομέα. Στο 84% των Δημόσιων Μαιευτηρίων η ανάνηψη και παρακολούθηση του νεογνού γίνεται από

γενικό παιδίατρο, ενώ στο 60% αναφέρεται παρουσία αναισθησιολόγου ή μαίας με εμπειρία στην ανάνηψη. Στη μεγάλη πλειοψηφία νεογνών που θα χρειαστούν μεταφορά, χρησιμοποιείται απλό ασθενοφόρο του νοσοκομείου με συνοδεία ειδικευόμενου παιδιατρικής ή αγροτικού ιατρού και σε βαριά περιστατικά με συνοδεία αναισθησιολόγου ή ειδικευμένου παιδίατρου. Μόνον το 13% των πασχόντων νεογνών μεταφέρεται με όχημα ΕΚΑΒ.

Εκτός από την ανομοιόμορφη κατανομή των υπηρεσιών υγείας την έγκυο και το νεογέννητο στη χώρα μας, ιδιαιτερότητα αποτελεί και το παραδοσιακά εξαιρετικά υψηλό ποσοστό μαιεύσης στον Ιδιωτικό Τομέα το οποίο εντάσσεται στην κουλτούρα της ελληνικής οικογένειας. Επιπλέον, το πλήθος των μικρών μαιευτικών κλινικών με λιγότερους από 1 τοκετό την ημέρα ή και την εβδομάδα μπορεί να αποτελεί αναγκαιότητα, αλλά χρήζει ειδικής προσοχής και μέριμνας σε μια χώρα με χαμηλή γεννητικότητα. Σε ορισμένες όμως περιπτώσεις φαίνεται ότι αποτελεί απλά καθιερωμένο θεσμό αφού μικρές δημόσιες και ιδιωτικές κλινικές λειτουργούν και σε περιοχές με εύκολη πρόσβαση σε μεγαλύτερα κέντρα.

Αξιοσημείωτο είναι ότι δεδομένα για τις κυήσεις αυξημένου κινδύνου, SGA, LGA και IUGR, τη χωροταξική και κοινωνικοοικονομική τους κατανομή, καθώς και την επιβίωση και απώτερη νευροαναπτυξιακή τους εξέλιξη δεν υπάρχουν διαθέσιμα εθνικά δεδομένα ούτε καν από το δημόσιο τομέα και τις πανεπιστημιακές κλινικές. Σε μελέτη από το νοσοκομείο «Αττικό» το 2010 σε σύνολο 1500 γεννήσεων το ποσοστό ενδιάμεσης και οριακής προωρότητας ανήλθε στο 11% και η παράταση της κύησης επίσης στο 11%. Τα ποσοστά μικρού βάρους γέννησης (<2.500 gr) και μεγάλου βάρους γέννησης (>4000 gr) φθάνουν και στις δυο περιπτώσεις το 5%. Επίσης 5% των κυήσεων είναι πολύδυμες, και 5% ισχιακές προβολές ενώ ΣΔ κύησης παρατηρείται στο 8% και θυρεοειδοπάθεια στο 12% των εγκύων. Η μέση ηλικία της Ελληνίδας μητέρας της μελέτης είναι τα 30.9±4.9 έτη, 22% είναι ηλικίας >35 ετών και 4.3% >40 ετών. Από το σύνολο των υπερηλίκων μητέρων το 40% είναι πρωτοτόκες. Το 75% θηλάζει αποκλειστικά και το 18% εφαρμόζει μικτή διατροφή ενώ μόλις το 8% των Ελληνίδων μητέρων είναι τριτοτόκες.

6.3 Συζήτηση και Προτάσεις

Η εξασφάλιση κατάλληλου ενδομητρίου περιβάλλοντος για την ομαλότερη και πληρέστερη αύξηση και ανάπτυξη του εμβρύου και τη γέννηση υγιών νεογνών με τις καλύτερες προοπτικές ενηλικίωσης αποτελεί μείζονα προτεραιότητα δημόσιας υγείας. Η σύγχρονη νοσολογία, όπως παχυσαρκία, σακχαρώδης διαβήτης και μεταβολικό σύνδρομο δε σχετίζονται μόνο με τον τρόπο ζωής στην εφηβεία και την ενήλικη ζωή, αλλά έχουν τις ρίζες τους στο ενδομήτριο περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτό, η δημιουργία ενιαίου εθνικού συστήματος καταγραφής των γεννήσεων περιγεννητικών χαρακτηριστικών και δεδομένων διαχρονικής παρακολούθησης είναι αναγκαία για συλλογή πληροφοριών και δημιουργία στοχευμένων στρατηγικών παρέμβασης. Εξ ίσου καθοριστικής σημασίας είναι η ενημέρωση των φορέων υγείας, αλλά και των οικογενειών ως προς τις δυνατότητες του δημόσιου τομέα για ειδικές παροχές και η ανάπτυξη κατευθυντήριων οδηγιών που θα διασφαλίζουν την ποιότητα της φροντίδας και θα κατοχυρώνουν τους επαγγελματίες υγείας που τις ακολουθούν σε περίπτωση που εγείρονται νομικά θέματα.

Ο ρόλος της Πολιτείας έγκειται στη λειτουργία ελεγκτικών μηχανισμών που παρακολουθούν την εφαρμογή των προκαθορισμένων κανόνων ασφαλούς λειτουργίας και παροχής περιγεννητικής φροντίδας. Αξιόπαινη είναι η δραστηριοποίηση της Επιτροπής για την Περιγεννητική Φροντίδα στην Ελλάδα του ΚΕΣΥ συλλογή και επεξεργασία δεδομένων, τα οποία υποβλήθηκαν ως έκθεση και προτείνουν την οργάνωση της χώρας σε Περιγεννητικά Κέντρα, γεωγραφικά και όχι διοικητικά καθοριζόμενα, προκειμένου να αποφευχθούν δυσαρμονίες στην παροχή της φροντίδας όπως για παράδειγμα συμβαίνει με το νοσοκομείο Χαλκίδας το οποίο ενώ ανήκει διοικητικά στη Λαμία, μεταφέρει τα περιστατικά στην Αθήνα. Εξ άλλου, θα χρειαστεί να επαναπροσδιοριστεί η αναγκαιότητα λειτουργίας δημόσιων νοσοκομείων ενώ στην περίπτωση του ιδιωτικού τομέα απαιτείται η προστασία των θέσεων εργασίας με ταυτόχρονη προστασία της εγκύου και του νεογνού. Εξ άλλου χρειάζεται να επαναπροσδιοριστεί ο ρόλος των λειτουργών υγείας με πρωταρχική την εκπαίδευση των παιδιάτρων και νεογνολόγων και οι αρμοδιότητες καθενός σε επιμέρους θέματα ζωτικής σημασίας, όπως είναι η ανάνηψη. Είναι προφανής η αναγκαιότητα να συμπεριληφθεί η ανάνηψη ως αντικείμενο στην ειδίκευση, αλλά και στη συνεχιζόμενη εκπαίδευση των παιδιάτρων, αναισθησιολόγων και μαιών.

Συνεπώς, οι υπεύθυνοι φορείς (Παιδιατρικές Κλινικές, Επιστημονικές Εταιρείες, Διοικήσεις Νοσοκομείων, ΔΥΠΕ, Υπουργείο Υγείας) πρέπει να εξασφαλίσουν τη συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού στην ανάνηψη και μεταφορά των νεογνών, καθώς είναι ανέφικτο η ανάθεση του έργου αποκλειστικά στους νεογνολόγους λόγω του περιορισμένου αριθμού τους και της εξαιρετικά εξειδικευμένης γνώσης τους.

Ειδικότερα προτείνεται:

1. Η δημιουργία ενιαίου εθνικού συστήματος καταγραφής των γεννήσεων περιγεννητικών χαρακτηριστικών και δεδομένων διαχρονικής παρακολούθησης. Στο πλαίσιο αυτό έχουν αναπτυχθεί ερωτηματολόγια από το ΚΕΣΥ, αλλά και τη συντακτική επιτροπή της έκθεσης αυτής και προτάσεις για τροποποίηση του πιστοποιητικού γέννησης ενώ οι συναφείς επιστημονικές εταιρείες μπορούν να αναλάβουν την τήρηση του αρχείου των περιγεννητικών χαρακτηριστικών. Πιο απαιτητική είναι η συλλογή δεδομένων έκβασης και διαχρονικής παρακολούθησης νεογνών κυήσεων υψηλού κινδύνου.

2. Στις περιπτώσεις που στο ενδομήτριο περιβάλλον υπάρχουν επιβαρυντικοί παράγοντες για το έμβρυο ή την μητέρα του, είναι αναγκαία η σωστή αξιολόγηση και οριοθέτηση του χρόνου και του τρόπου και η διενέργεια του τοκετού σε περιγεννητικό κέντρο με Μαιευτική Κλινική και ΜΕΝΝ, ώστε να διασφαλίζεται η καλύτερη έκβαση.

3. Στις περιπτώσεις πρόωρου τοκετού να καταβάλλονται προσπάθειες καθυστέρησης με χορήγηση κορτικοστεροειδών στην έγκυο ή άλλων θεραπειών, ανάλογα με τις ενδείξεις ώστε να διασφαλιστεί η μεταφορά του κυήματος σε περιγεννητικό κέντρο στη μήτρα της μητέρας του.

4. Για τις κυήσεις που η υγεία της εγκύου ή του εμβρύου δεν απειλείται να προγραμματίζεται ο τοκετός με ΚΤ στις 39 εβδομάδες.

5. Η αποφυγή της εμβρυϊκής μακροσωμίας, με σωστή ρύθμιση του διαβήτη, καθώς σύσταση υγιεινού τρόπου ζωής στην έγκυο.

7. Εμβολιασμός στα πρόωρα νεογνά

7.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Με την εισαγωγή του προληπτικού εμβολιασμού στις αρχές του 20^{ου} αιώνα σημειώθηκε δραστική μείωση της παιδικής νοσηρότητας και θνησιμότητας. Η νοσηρότητα είναι ιδιαίτερα σοβαρή στα νεογέννητα και ιδίως στα πρόωρα νεογνά με ηλικία κύησης <37 εβδομάδων και βάρους γέννησης <2.500 Kg. Τα εμβόλια είναι ασφαλή και ανοσογόνα στα πρόωρα νεογνά, συμπεριλαμβανομένων όσων έλαβαν δεξαμεθαζόνη για χρόνια πνευμονική νόσο. Για το λόγο αυτό, πρέπει να εμβολιάζονται με το ίδιο πρόγραμμα εμβολιασμού όπως τα τελειόμηνα, με μερικές εξαιρέσεις για ορισμένα εμβόλια. Αν και η ανοσολογική απάντηση των προώρων στον εμβολιασμό είναι μικρότερη για συγκεκριμένα εμβόλια, σε πολλές περιπτώσεις αναφέρονται προστατευτικές και μεγάλης διάρκειας ανοσολογικές απαντήσεις.

Στα πρόωρα νεογνά ο κίνδυνος ανάπτυξης νοσημάτων που συμπεριλαμβάνονται στο πρόγραμμα εμβολιασμού είναι αυξημένος. Στις κυριότερες αιτίες συγκαταλέγονται το ανώριμο ανοσοποιητικό σύστημα, η έναρξη της διαπλακουντιακής μεταφοράς μητρικών αντισωμάτων μετά την 32^η εβδομάδα κύησης, η συνύπαρξη άλλων νοσημάτων (χρόνια καρδιοαναπνευστική νόσος, νεφρικές ή μεταβολικές διαταραχές), η ανικανότητα εντερικής διατροφής σε μεγάλο ποσοστό πρόωρων βρεφών με αποτέλεσμα την έλλειψη της παθητικής ανοσοποίησης από το μητρικό γάλα και το μειωμένο αποικισμό του γαστρεντερικού σωλήνα από συμβιωτικά βακτήρια. Παράλληλα, τα πρόωρα νεογνά συνήθως χρήζουν παρατεταμένης νοσηλείας στη μονάδα εντατικής θεραπείας με αποτέλεσμα την έκθεση τους σε πολυανθεκτικά παθογόνα, τη χορήγηση συνδυασμού φαρμάκων όπως αντιβιώσεις και κορτιζόνη, τη μείωση ή και διακοπή του μητρικού γάλακτος καθώς και τη διαταραχή των προστατευτικών αμυντικών φραγμών.

Παρά τον αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης λοιμώξεων παρατηρείται σημαντική καθυστέρηση στον εμβολιασμό των πρόωρων νεογνών μέχρι και τα 3 πρώτα έτη ζωής ενώ οι γονείς των πολύ χαμηλού βάρους γέννησης νεογνών στη μεγάλη τους πλειοψηφία δεν ενημερώνονται για

την αναγκαιότητα εμβολιασμού μέχρι τους 12 πρώτους μήνες ζωής. Οι σημαντικές καθυστερήσεις οφείλονται εν μέρει στην συνύπαρξη σοβαρών νοσημάτων από επιπλοκές της προωρότητας, με αποτέλεσμα την παραμέληση του εμβολιασμού εντός της MENN και στην ασυνέχεια της φροντίδας μετά την απονοσηλεία, αλλά και στην ελλιπή ενημέρωση, άγνοια και προκαταλήψεις σχετικά με την ασφάλεια και την αποτελεσματικότητα του εμβολιασμού παρά την επαρκή ανοσολογική απόκριση στα πρόωρα νεογνά, καθώς η μεταφορά μητρικών αντισωμάτων γίνεται μετά την 32^η ΕΚ. Παρόλα αυτά, η ηλικία του νεογνού μετά τη γέννηση φαίνεται να είναι πιο σημαντική από την ηλικία κύησης όσον αφορά στον εμβολιασμό. Η σταδιακή ωρίμανση του μηχανισμού παραγωγής αντισωμάτων λαμβάνει χώρα μετά τα 2 έτη τόσο στα τελειόμηνα όσο και στα πρόωρα βρέφη. Οι υψηλές συγκεντρώσεις μητρικών αντισωμάτων που αποτελούν πρόβλημα για ορισμένα εμβόλια (ιλαράς, ανεμευλογιάς, γρίπης, ολοκυτταρικού κοκκύτη) δεν συνιστούν πρόβλημα για τα πρόωρα ενώ η έκθεση τους στα αντιγόνα επιταχύνει την ανάπτυξη και τη διαφοροποίηση των Β-κυττάρων. Το αποτέλεσμα είναι να έχουν τα πρόωρα 28 εβδομάδων κύησης καλύτερη ανοσοβιολογική απάντηση στην αντίστοιχη διορθωμένη ηλικία σε σύγκριση με τα τελειόμηνα.

Αναφέρονται εν γένει οι ίδιες ανεπιθύμητες ενέργειες με αυτές των τελειομήνων, γι αυτό οι περισσότερες έρευνες υποστηρίζουν την έναρξη του εμβολιασμού στη συνιστώμενη ηλικία. Αν και τα πολλαπλά εμβόλια συμπεριλαμβανομένου του κοκκύτη και των Hib, IPV, HBV, PCV7 έχουν συσχετιστεί με την εμφάνιση επιπλέον ανεπιθύμητων ενεργειών από το καρδιοαναπνευστικό σύστημα των προώρων (άπνοιες και βραδυκαρδία), πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι πρόωρα 28 εβδομάδων που εμβολιάστηκαν με DTaP σε ηλικία 2 μηνών, δεν εμφάνισαν μεγαλύτερη επίπτωση άπνοιας ή βραδυκαρδίας σε σχέση με τα τελειόμηνα.

Σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει ανάγκη για περισσότερες δόσεις εμβολιασμού, εξ αιτίας της μικρότερης διάρκειας της ανοσολογικής απάντησης. Ο εμβολιασμός θα πρέπει να πραγματοποιείται χωρίς καθυστερήσεις σε κάθε κλινικά σταθεροποιημένο πρόωρο ή/και εξαιρετικά χαμηλού βάρους νεογνό στην ίδια χρονολογική ηλικία εμβολιασμού με τα τελειόμηνα. Ως κλινικά σταθεροποιημένο, χαρακτηρίζεται ένα βρέφος, όταν δεν απαιτεί συνεχή αντιμετώπιση κάποιας σοβαρής λοίμωξης, μεταβολικής νόσου, ή οξείας νεφρικής,

καρδιαγγειακής ή αναπνευστικής νόσου και παρουσιάζει μια έκβαση σταθερής ανάρρωσης και ένα πρότυπο σταθερής αύξησης. Η επιλογή του μήκους της βελόνας ενδομυϊκής χορήγησης, καθορίζεται από τη διαθέσιμη μυϊκή μάζα του πρόωρου βρέφους. Η χρήση EMMA πριν τη χορήγηση των εμβολίων, για την πρόληψη του πόνου, απαγορεύεται στα πρόωρα βρέφη, λόγω κινδύνων εκδήλωσης μεθαιμοσφαιριναιμίας. Εναλλακτικοί τρόποι ανοσοποίησης, όπως ο εμβολιασμός της μητέρας ή ο επιλεκτικός εμβολιασμός ("cocooning") ενδείκνυνται σε επιλεγμένες περιπτώσεις, για πρόληψη ιδιαίτερα σοβαρών νοσημάτων στα νεογνά, ή όταν δεν επιτρέπεται εμβολιασμός (πχ Influenza).

7.2 Ελληνική πραγματικότητα

Στη χώρα μας όσον αφορά τους εμβολιασμούς των προώρων και προβληματικών νεογνών ακολουθούνται γενικώς οι οδηγίες του πιο πρόσφατου εθνικού προγράμματος εμβολιασμού των τελειομήνων με ορισμένες τροποποιήσεις που σχολιάζονται παρακάτω και στοχεύουν στη συμμόρφωση προς τα σύγχρονα βιβλιογραφικά δεδομένα:

Ακολουθείται το τελευταίο εθνικό πρόγραμμα εμβολιασμού των τελειομήνων, ενώ παρουσιάζονται στη συνέχεια ορισμένοι σχολιασμοί από τη βιβλιογραφία:

- DtaP - Diphtheria and tetanus toxoids and acellular pertussis (Τοξοειδή του κορυνοβακτηριδίου της διφθερίτιδας και του κλωστηριδίου του τετάνου και μόνο αντιγόνα της B. pertussis): Άπνοια με ή δίχως βραδυκαρδία έχει παρατηρηθεί μετά τον εμβολιασμό σε πρόωρα <1000gr με το ολοκυτταρικό DTP. Πρόσφατα βιβλιογραφικά δεδομένα έδειξαν ότι, τόσο η συχνότητα όσο και η σοβαρότητα των απνοιών δεν ήταν υψηλότερα στα ELBW μετά από εμβολιασμό με το ακυτταρικό DTaP σε σύγκριση με τα τελειόμηνα νεογνά. Ωστόσο, καρδιοαναπνευστικά συμβάματα έχουν παρατηρηθεί πιο συχνά μετά από εμβολιασμό VLBW νεογνών που έλαβαν το συνδυασμένο, DTaP, αδρανοποιημένο IPV, ηπατίτιδας B και Hib. Η άπνοια 24 ώρες προ εμβολιασμού, η μικρότερη ηλικία, το βάρος σώματος <2000gr σχετίζονται με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης άπνοιας μετά τον εμβολιασμό. Συνιστάται στενότερη τις 48 ώρες μετά τον εμβολιασμό, αν και δεν φαίνεται η εμφάνιση τέτοιων επεισοδίων να έχει σημαντική επίδραση στην κλινική έκβαση των εμβολιασθέντων βρεφών.

•Συστήνεται επίσης σε όλους τους ενήλικες πάνω των 19 ετών η χορήγηση μιας αναμνηστικής δόσης έναντι του κοκκύτη ειδικότερα εάν είναι σε στενή επαφή με πρόωρο νεογνό.

•Hib - Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine (Συζευγμένο εμβόλιο κατά του αιμόφιλου τύπου β): Πιθανώς ασθενέστερη ανοσοβιολογική απόκριση των προώρων στις 2 πρώτες δόσεις. Μετά την 3η δόση η απάντηση είναι ίδια.

•PCV13 - Pneumococcal conjugate vaccine (Νεκρό, συζευγμένο, πολυσακχαριδικό, 13δύναμο εμβόλιο κατά του πνευμονιόκοκκου): Επιβάλλεται ο εμβολιασμός των προώρων νεογνών λόγω αυξημένου κινδύνου για διηθητική νόσο από τον πνευμονιόκοκκο και δεν υπολείπεται η ανοσολογική απάντησή τους. Σε τελευταία έρευνα, από τα 1756 ελλιποβαρών νεογνών (131 VLBW, 17 ELBW, 167 <32 εβδ. ΗΚ), τα πρόωρα είχαν ίση ή μεγαλύτερη ανοσολογική απάντηση στους 7 ορότυπους σε σχέση με τα τελειόμηνα. Κανένα εμβολιασμένο πρόωρο δεν νόσησε από πνευμονιόκοκκο έναντι 9 στην ομάδα ελέγχου. Ωστόσο, παλαιότερη μελέτη έδειξε ότι πρόωρα νεογνά που είχαν λάβει το επταδύναμο εμβόλιο του πνευμονιοκόκκου (PCV7), ταυτόχρονα με το DTP και το Hib, εκδήλωσαν καλοήθεις πυρετικούς σπασμούς με μεγαλύτερη συχνότητα από τα τελειόμηνα που έλαβαν τα ίδια εμβόλια.

•Rotavirus: (Εξασθενημένοι ιοί). Δεν πρέπει να γίνεται ο εμβολιασμός κατά τη διάρκεια της νοσηλείας. Τα πρόωρα έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να νοσήσουν τον πρώτο χρόνο ζωής. Το εμβόλιο έναντι του ροταϊού μπορεί να χορηγηθεί στα πρόωρα νεογνά που είναι κλινικά σταθερά τουλάχιστον μετά την ηλικία των 6 και μέχρι 15 εβδομάδων, εφόσον δεν νοσηλεύονται.

•INFL - Influenza (Αδρανοποιημένο ολοκυτταρικό ή ακυτταρικό εμβόλιο κατά της γρίπης): Τα πρόωρα νεογνά είναι σε υψηλό κίνδυνο για επιπλοκές από τον ιό της εποχικής γρίπης.

•HBV - Hepatitis B vaccine (Ανασυνδυασμένο εμβόλιο κατά της ηπατίτιδας Β): Το σχήμα εμβολιασμού για την ηπατίτιδα Β διαφοροποιείται ανάλογα με το βάρος γέννησης και την προωρότητα. Παλιότερες έρευνες δείχνουν χαμηλότερες συγκεντρώσεις αντισωμάτων σε νεογνά που εμβολιάστηκαν με βάρος 1000gr σε σχέση με νεογνά βάρους 2000gr και η ηλικία μετά τη γέννηση φαίνεται να έχει επίπτωση στην ανοσολογική απάντηση των προώρων. Οι ίδιες έρευνες δείχνουν ότι καθυστέρηση ≥ 30 μέρες οδηγεί σε προστατευτικές συγκεντρώσεις

anti-HBs μετά από 3 δόσεις και ότι η αύξηση του σωματικού βάρους μετά τον τοκετό ήταν καλύτερος δείκτης πρόβλεψης της ανοσολογικής απάντησης ανεξάρτητα από την ηλικία κύησης ή το βάρος γέννησης. Για πρόωρο βρέφος με ΒΓ \geq 2Kg, εφόσον η μητέρα έχει θετικό ή άγνωστο τίτλο HBsAg η 1^η δόση μαζί με γ σφαιρίνη μπορούν να γίνουν μέχρι και 7 μέρες μετά τη γέννηση, η 2^η δόση στους 1-2 και η 3^η στους 6 μήνες ενώ σε περίπτωση αρνητικού τίτλου της μητέρας η 1^η δόση μπορεί να παραληφθεί. Μέχρι 6 εβδομάδων χορηγείται μόνο μονοδύναμο εμβόλιο ενώ απαιτούνται 3 ακόμα δόσεις (2, 4, και 6 ή 12-15 μηνών) αν χρησιμοποιείται συνδυασμένο εμβόλιο. Για πρόωρο βρέφος με ΒΓ \leq 2Kg, εφόσον η μητέρα έχει θετικό ή άγνωστο τίτλο HBsAg η 1^η δόση μαζί με γ σφαιρίνη γίνονται 12ώρες μέρες μετά τη γέννηση ενώ σε περίπτωση αρνητικού τίτλου της μητέρας το νεογνό εμβολιάζεται σε χρονολογική ηλικία 30 ημερών ή κατά την έξοδο αν είναι νωρίτερα. Στην περίπτωση HBsAg (+) μητέρας απαιτείται έλεγχος στους 9-18 μήνες (anti-HBs συγκέντρωση \geq 10 mIU/mL) και σε χαμηλούς τίτλους επαναλαμβάνονται 3 δόσεις με μεσοδιάστημα 2 μηνών και γίνεται επανέλεγχος.

•Ανοσοπροφύλαξη για τον Αναπνευστικό Συγκυτιακό Ιό (RSV): Απαιτείται προφύλαξη με ανοσοδραστικό παράγοντα, καθώς ο ιός μπορεί να προκαλέσει οξεία λοίμωξη του αναπνευστικού και αποτελεί μια από τις πιο κοινές αιτίες σοβαρών λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος μεγαλύτερης βαρύτητας και κακής έκβασης σε σχέση τα υγιή νεογνά ή παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας. Σοβαρή λοίμωξη από RSV κατά τη βρεφική ηλικία έχει συσχετιστεί με μακροχρόνια λοίμωξη του αναπνευστικού και με αυξημένη πιθανότητα άσθματος στην παιδική ηλικία. Οι παράγοντες κινδύνου είναι ενδογενείς και περιβαλλοντικοί, όπως η γέννηση του βρέφους λίγο πριν (<10 εβδομάδες) ή εντός της περιόδου της εποχικής έξαρσης του RSV, το χαμηλό βάρος γέννησης, η έκθεση σε καπνό τσιγάρου κατά την κύηση ή κατά την παραμονή του βρέφους στο σπίτι, ο μητρικός θηλασμός για χρονικό διάστημα μικρότερο των 2 μηνών, ο συγχρωτισμός πολλών ατόμων στο σπίτι και ιδιαιτέρως μικρών παιδιών και η παραμονή του βρέφους σε βρεφονηπιακό σταθμό.

Η χορήγηση προφύλαξης συνιστάται σε νεογνά με διάρκεια κύησης \leq 28 εβδομάδων κύησης έως την ηλικία του ενός έτους, σε περίοδο έξαρσης, σε νεογνά μεταξύ 29 και 32 εβδομάδων κύησης έως την ηλικία των 6 μηνών και σε νεογνά μεταξύ 32 - 35 εβδομάδων κύησης

έως την ηλικία των 6 μηνών στην έναρξη της εποχικής έξαρσης και με δυο από τους αναφερόμενους παράγοντες κινδύνου.

Η κλινική αποτελεσματικότητα του ανοσοδραστικού παράγοντα palivizumab έχει τεκμηριωθεί με κλινικές μελέτες όπου σημειώνεται μείωση της νοσηλείας στην ομάδα προώρων που έλαβαν ανοσοπροφύλαξη κατά 78% έναντι της ομάδας ελέγχου.

Εμβολιασμοί προώρων μετά από χορήγηση παραγώγων αίματος ή αντισωμάτων. Παρά τη συχνότερη χορήγηση τους, ότι οι παρεμβάσεις αυτές επηρεάζουν μόνο εμβολιασμούς με ζώντες εξασθενημένους ιούς.

Εμβόλια και χορήγηση κορτικοστεροειδών. Παρά τη συχνότερη χορήγηση τους, επιτρέπεται ο εμβολιασμός να γίνεται στην κατάλληλη ηλικία όταν τα κορτικοστεροειδή χορηγηθούν εισπνεόμενα, σε μορφή αλοιφής, κρέμας, κολλύριου ή από το στόμα. Όταν όμως χορηγηθούν συστηματικά, ιδιαίτερα σε μεγάλη δόση και μακροχρόνια ο εμβολιασμός πρέπει να γίνεται μετά από τη διακοπή του φαρμάκου.

Εμβολιασμός προώρων στις ΜΕΝΝ. Δεν έχουν διατεθεί δεδομένα που να επιβεβαιώνουν την εφαρμογή των παραπάνω πρακτικών στις ΜΕΝΝ, αλλά οι εμπειρογνώμονες που συμμετείχαν στην έκθεση θεωρούν ότι οι εμβολιασμοί γίνονται lege artis. Προβλήματα ασυνέχειας της φροντίδας μετά την έξοδο του νεογνού από τις ΜΕΝΝ φαίνεται να υπάρχουν και στη συνέχιση των εμβολιασμών ενώ ενδέχεται να μη υπάρχει ειδική τεκμηρίωση του θέματος στα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης των νεογνών. Στον ελληνικό γενικό πληθυσμό διαφαίνεται μια υφέρπουσα προκατάληψη και φόβος έναντι των εμβολίων στα πρόωρα, ενώ ταυτόχρονα σημειώνεται έλλειψη οργανωμένων μελετών και επίσημων στοιχείων αναφορικά με τον εμβολιασμό τους. Σχετικά με την κοστοβόρα χορήγηση του ανοσοδραστικού παράγοντα προφύλαξης από τον RSV, φαίνεται ότι στην παρούσα φάση υπάρχουν επιπλέον προβληματισμοί και δυσκολίες για την έγκαιρη χορήγηση του από τον ΕΟΠΠΥΥ.

7.3 Συζήτηση και Προτάσεις

Τα εμβόλια έχουν τεκμηριωθεί βάση μελετών ως ασφαλή και ικανά να εγείρουν την ανοσολογική απόκριση στα πρόωρα νεογνά. Θα πρέπει λοιπόν να ακολουθείται το ίδιο σχήμα εμβολιασμού που ισχύει για τα τελειόμηνα βρέφη, με ορισμένες τροποποιήσεις βάσει των παθοφυσιολογικών τους ιδιοτεροτήτων. Είναι δύσκολη η

αντικειμενοποίηση της εμβολιαστικής κάλυψης των προώρων, καθώς λείπουν οι δομές ολιστικής καταγραφής της φροντίδας τους. Παρόλα αυτά, φαίνεται ότι τουλάχιστον στις MENN και τα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης το υγειονομικό προσωπικό έχει ευαισθητοποιηθεί στην αναγκαιότητα χρήσης ηλεκτρονικού φακέλλου και της διασύνδεσης του με άλλες δομές παρακολούθησης της υγείας του νεογνού σε πρωτοβάθμιο επίπεδο υγείας μετά την έξοδο από τη MENN.

Για τη βελτίωση της εμβολιαστικής κάλυψης προτείνεται:

1. Ενσωμάτωση στο φάκελο του παιδιού δεδομένων εμβολιαστικής κάλυψης με ειδοποίηση του υγειονομικού προσωπικού για την ημερομηνία του κάθε επόμενου εμβολιασμού.
2. Σαφείς οδηγίες σχετικά με τον εμβολιασμό των προώρων από τους φορείς πρωτοβάθμιας φροντίδας με καταγραφή των στοιχείων στο σημείωμα εξόδου από τη MENN και απευθείας επικοινωνία με τον υγειονομικό λειτουργό που θα παρακολουθεί εφεξής το νεογνό.
3. Ενημέρωση των παιδιάτρων και του λοιπού υγειονομικού προσωπικού μέσω των επίσημων φορέων που ασχολούνται με το παιδί, όπως νεογνολογικές και περιγεννητικές εταιρείες, παιδιατρικές εταιρείες και κολέγιο παιδιάτρων, εταιρεία κοινωνικής παιδιατρικής και προαγωγής υγείας.
4. Αναφορικά με τον ανοσοδραστικό παράγοντα RSV προφύλαξης, σαφής καθορισμός των κατευθυντήριων οδηγιών μετά από επιδημιολογικές μελέτες καθορισμού του μεγέθους του προβλήματος, των αιτιολογικών του παραμέτρων, του προτεινόμενου σχήματος ανοσοενίσχυσης, της ανταποδοτικότητας στην ελληνική πραγματικότητα, αλλά και της συμμόρφωσης του κοινού με διερεύνηση των διευκολυντικών/επιβαρυντικών παραμέτρων.
5. Ενημέρωση του γενικού πληθυσμού σχετικά με την αναγκαιότητα και την ασφάλεια του εμβολιασμού.

8. Λοιμώξεις σε Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών

8.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Οι λοιμώξεις αποτελούν σοβαρή και συχνή αιτία νοσηρότητας και θνητότητας κατά τη νεογνική περίοδο. Οι νεογνικές λοιμώξεις ανάλογα με το χρόνο εκδήλωσης διακρίνονται σε πρώιμες (εμφανίζονται τις πρώτες 48-72 ώρες μετά τη γέννηση) και όψιμες (48-72 ώρες μετά τη γέννηση) έναρξης. Ανάλογα με τον τρόπο μετάδοσης οι λοιμώξεις διακρίνονται σε (1) Συγγενείς, που οφείλονται σε διαπλακουντιακή μετάδοση και προϋποθέτουν κλινική ή υποκλινική λοίμωξη της μητέρας κατά την κύηση, (2) Περιγεννητικές, που οφείλονται κάθετη μετάδοση από τη μητέρα λίγο πριν ή κατά τη διάρκεια του τοκετού. Προκαλούνται κυρίως από βακτήρια, με το στρεπτόκοκκο της ομάδας Β (ΣΟΒ) να παραμένει η κυριότερη αιτία σοβαρής νεογνικής λοίμωξης και επιπλέκονται με σημαντική θνησιμότητα τόσο σε τελειόμηνα όσο και σε πρόωρα. Λόγω της συχνότητας και σοβαρότητας του προβλήματος έχουν ήδη δημοσιευθεί αναλυτικές συστάσεις για την πρόληψη της πρώιμης νεογνικής σήψης από το ΣΟΒ και (3) Λοιμώξεις μετά τη γέννηση των νεογνών (postnatal), που παρατηρούνται κυρίως στο ενδονοσοκομειακό περιβάλλον (ΕΝΛ), δηλαδή στις εντοπισμένες ή γενικευμένες λοιμώξεις που μεταδίδονται στο νεογνό κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του στη ΜΕΝΝ και είναι συνήθως πρώιμες. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται λοιμώξεις κεντρικού καθετήρα, ουρολοιμώξεις σχετιζόμενες με ουροκαθετήρα και λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού.

Παράγοντες Κινδύνου για Ενδονοσοκομειακή Λοίμωξη. Από την πλευρά του ξενιστή συχνότεροι παράγοντες είναι η ανωριμότητα του ανοσοποιητικού του νεογνού, λόγω ανωριμότητας του ανοσοποιητικού συστήματος του εμβρύου. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι νεογνά με βάρος γέννησης <1500gr έχουν τριπλάσια πιθανότητα να εκδηλώσουν κάποια ΕΝΛ συγκριτικά με νεογνά >1500gr. Βέβαια, η ευαισθησία των νεογνών αυτών έχει πολυπαραγοντική αιτιολογία και σχετίζεται με την ήδη

αυξημένη νοσηρότητα που παρουσιάζουν, όπως επίσης και με τις συνθήκες νοσηλείας στη MENN. Έχει βρεθεί ότι ο πιο συχνός τρόπος μετάδοσης νοσοκομειακών στελεχών παθογόνων μικροβίων είναι η μετάδοση από άτομο σε άτομο μέσα στη μονάδα και κατά τη μεταφορά ασθενών μεταξύ MENN. Από τους ιατρογενείς παράγοντες, η υγιεινή των χεριών των επαγγελματιών υγείας παίζει πρωταρχικό ρόλο στη διασπορά των ENL. Άλλοι παράγοντες είναι η χρήση επεμβατικών τεχνικών (κεντρικοί καθετήρες, τραχειοσωλήνες, καθετήρες αναρρόφησης εκκρίσεων, ρινογαστρικοί σωλήνες, ομφαλικοί καθετήρες, ουροκαθετήρες), η χορήγηση αντιβιοτικών ευρέως φάσματος, η παρεντερική διατροφή, ο συνωστισμός νεογνών, το ολιγάριθμο προσωπικό, η χορήγηση στεροειδών και ανταγωνιστών υποδοχέων ισταμίνης τύπου 2 και η μακρά παραμονή στη MENN.

Παθογόνα που προκαλούν Ενδονοσοκομειακές Λοιμώξεις (ENL). Τα μικρόβια που προκαλούν ENL μπορεί να είναι βακτήρια, μύκητες, ιοί με συχνότερους τους αρνητικούς στην κοαγκουλάση σταφυλόκοκκους (CONS), τα αρνητικά κατά Gram βακτήρια (*εντεροβακτηρίδιο, κλεμπσιέλλα, εντεροβακτηριοειδή, ψευδομονάδα, σερράτια, ακινετοβακτηρίδιο* κλπ), ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος, οι εντερόκοκκοι και ο ΣΟΒ. Είναι ενδιαφέρον να σημειωθεί ότι τα αρνητικά κατά Gram βακτήρια φαίνεται να κυριαρχούν των CONS σε χώρες όπως στις Ινδίες και άλλες αναπτυσσόμενες χώρες. Οι μυκητιασικές λοιμώξεις αποτελούν αιτία σοβαρής νοσηρότητας και θνητότητας στις MENN (συχνότερα με *Candida albicans, Candida parapsilosis* δεύτερη κατά σειρά) ειδικά στα νεογνά <1500gr. Οι ιοί αποτελούν σπανιότερα αίτια ENL (< 1%) με συχνότερους τους εντεροϊούς και ακολούθως τον RSV και τους ιούς γρίπης και παραγρίπης.

8.2 Δεδομένα για τις λοιμώξεις στις MENN στην Ελλάδα

Η συχνότητα των ENL ποικίλει από χώρα σε χώρα και από MENN σε MENN. Σε μελέτη σημειακού επιπολασμού (ΗΠΑ, 2001) αναφέρεται ότι 11.2% των νοσηλευομένων νεογνών στη MENN είχαν ENL. Απαραίτητη είναι η καταγραφή των ENL λοιμώξεων τόσο σε επίπεδο μονάδας όσο και σε εθνικό επίπεδο ώστε να υπάρχει πλήρης κατανόηση των διαστάσεων του προβλήματος. Στις ΗΠΑ και στο Ηνωμένο Βασίλειο για παράδειγμα, υπάρχουν συστήματα καταγραφής των ENL στις μονάδες ενηλίκων, παιδών και νεογνών από όλη τη χώρα. Στο Ηνωμένο

Βασίλειο πρόσφατα αναπτύχθηκε ένα νέο δίκτυο καταγραφής νεογνικών λοιμώξεων, γνωστό με το ακρωνύμιο neonIN (www.neonin.org.uk) που σταδιακά επεκτείνεται και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Σε συγκριτική μελέτη του neonIN σε 12 ΜΕΝΝ του Ηνωμένου Βασιλείου και της ΜΕΝΝ του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου Πατρών το 2012 βρέθηκε ότι η επίπτωση των νεογνικών λοιμώξεων ήταν 8,6⁰/₀₀ στο Ηνωμένο Βασίλειο ενώ στην Πάτρα ήταν 6.2⁰/₀₀. Από το σύνολο των παθογόνων, οι CONS αποτελούν την πλειονότητα με παρόμοια συχνότητα & στα δύο κράτη, τα Gram (-) βακτήρια ήταν 17% στο Ηνωμένο Βασίλειο και στην Πάτρα 30% επί του συνόλου των καταγεγραμμένων νεογνικών λοιμώξεων. Δεδομένα από τη ΜΕΝΝ του Θεραπευτηρίου ΙΑΣΩ στην Αθήνα για το 2012 δείχνουν ότι η ετήσια επίπτωση των νεογνικών λοιμώξεων ήταν 4,9⁰/₀₀. Για την πλειονότητα των μικροβιαμιών ευθύνονται και εδώ οι CONS ενώ τα αρνητικά κατά Gram βακτήρια και η κάντιντα για το 19% και 9% των μικροβιαμιών αντιστοίχως.

Στη χώρα μας δεν υπάρχει προς το παρόν ενιαίος τρόπος καταγραφής των νεογνικών λοιμώξεων. Από το 2012, λόγω της εμφάνισης ΕΝΛ από πολυανθεκτικά στελέχη, έχει εφαρμοστεί στην Ελλάδα σύστημα υποχρεωτικής καταγραφής λοιμώξεων από Gram (-) βακτήρια ανθεκτικά στις καρβαπενέμες σε ενήλικες και παιδιά και συμπεριλαμβάνει και τις ΜΕΝΝ (Πρόγραμμα Προκρούστης). Από το 2012 επίσης, οι λοιμώξεις κεντρικού καθετήρα καταγράφονται σε ορισμένες ΜΕΝΝ της χώρας μέσω του προγράμματος επιδημιολογικής επιτήρησης CLEO (Collaborative Center for Clinical Epidemiology and Outcomes) σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Αθηνών.

8.3 Προτάσεις για την πρόληψη των ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων στις ΜΕΝΝ στην Ελλάδα

Οι δημοσιευμένες στρατηγικές πρόληψης των ΕΝΛ στις ΜΕΝΝ είναι στην πλειονότητά τους απλές παρεμβάσεις χωρίς κόστος που μπορούν εύκολα να εφαρμοστούν. Ο χαρακτήρας αυτών των παρεμβάσεων είναι πολύπλευρος και απαιτείται πολυδιάστατη προσέγγιση του προβλήματος με ομάδα τεκμηριωμένων παρεμβάσεων, που εφαρμόζονται ταυτόχρονα επιτυγχάνουν καλύτερα αποτελέσματα από την εφαρμογή κάθε παρέμβασης ξεχωριστά (προσέγγιση δέσμης- care bundle). Ανάλογες στρατηγικές έχουν κατά καιρούς δημοσιευτεί. Οι

στρατηγικές που μπορούν εύκολα να εφαρμοστούν και στη χώρα μας είναι:

1. Υγιεινή των χεριών: έχει αναγνωριστεί ως το πιο αποτελεσματικό μέσο για την πρόληψη της μετάδοσης λοιμώξεων.
2. Προσεκτικοί χειρισμοί κεντρικών γραμμών και ελαχιστοποίηση της χρήσης αυτών.
3. Αμεση αφαίρεση καθετήρων όταν δε χρησιμοποιούνται.
4. Απομόνωση ασθενών που είναι φορείς πολυανθεκτικών βακτηρίων.
5. Εξοπλισμός για την ατομική προστασία του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού (γάντια, μάσκες, ποδιές).
6. Υποχρεωτικός εμβολιασμός ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού (γρίπη, ανεμευλογιά, κοκκύτης).
7. Καταγραφή και επιδημιολογική επιτήρηση λοιμώξεων σε τοπικό και εθνικό επίπεδο ώστε να υπάρχει γνώση των επιδημιολογικών δεδομένων για τη συχνότητα των λοιμογόνων παραγόντων και μικροβιακής αντοχής. Αυτό θα μπορούσε να γίνει σε συνεργασία με το ΚΕΕΛΠΝΟ στα πλαίσια καταγραφής όλων των ΕΝΛ. Όπως προαναφέραμε έχει ήδη αρχίσει συνεργασία με το Ηνωμένο Βασίλειο (Πανεπιστήμιο St George's, Λονδίνο) στο πλαίσιο του προγράμματος καταγραφής νεογνικών λοιμώξεων (neonIN) που θα μπορούσε να επεκταθεί σε όλες τις ΜΕΝΝ της χώρας.
8. Ορθολογική χρήση αντιβιοτικών με αποφυγή αντιβιοτικών ευρέως φάσματος στο μέτρο του εφικτού και σύντομη διάρκεια θεραπείας ώστε να μην ευνοείται η ανάπτυξη πολυανθεκτικών στελεχών. Ακόμη προτείνεται στενότερη συνεργασία στον τομέα αυτό με παιδολοιμωξιολόγους και κλινικούς μικροβιολόγους.
9. Συνεχής εκπαίδευση προσωπικού τόσο ιατρικού όσο και παραϊατρικού ώστε όλες οι ανωτέρω προτάσεις/στρατηγικές να εφαρμόζονται και να γίνει συνείδηση όλων η μηδενική, όπως αποκαλείται, ανοχή στο ζήτημα των ΕΝΛ.

Συμπερασματικά, οι νοσοκομειακές λοιμώξεις αποτελούν σοβαρό πρόβλημα, προκαλώντας σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα στις ΜΕΝΝ και είναι ιδιαίτερα δαπανηρές για το σύστημα υγείας της χώρας. Η πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων στις ΜΕΝΝ είναι δυνατή με την εφαρμογή χαμηλού κόστους στρατηγικών.

9. Παρακολούθηση (follow-up) νεογνών

9.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Η επιβίωση των πολύ πρόωρων νεογνών καθώς και των νεογνών με προβλήματα κατά τη γέννησή τους έχει αυξηθεί τις τελευταίες δεκαετίες, ως αποτέλεσμα της βελτίωσης της περιγεννητικής και νεογνικής φροντίδας.

Όμως αυτή η αύξηση της επιβίωσης είχε ως αποτέλεσμα την έξοδο από τις Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών, νεογνών με αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν χρόνια νοσήματα και νευροαναπτυξιακά προβλήματα.

Τα νεογνά αυτά παρακολουθούνται στα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης των Μονάδων Εντατικής Νοσηλείας νεογνών (Follow up). Στόχος των προγραμμάτων διαχρονικής παρακολούθησης των νεογνών υψηλού κινδύνου είναι η συνέχιση της εξειδικευμένης παρακολούθησης των νεογνών που εξέρχονται από τη Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών για τη βοήθεια των παιδιών αυτών και των οικογενειών τους.

Τα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης διαθέτουν βασική δομή που προσαρμόζεται ανάλογα με τις δυνατότητες του εκάστοτε κέντρου.

Στα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης εντάσσονται νοσηλεύόμενα στις ΜΕΝΝ νεογνά (1) πολύ χαμηλού βάρους γέννησης (<1000gr) και οριακά πρόωρα νεογνά (ΗΚ <36 εβδομάδες), (2) με ενδομήτρια καθυστέρηση της ανάπτυξης (IUGR), (3) με νευρολογικά κυρίως προβλήματα κατά τη γέννηση (νεογνική εγκεφαλοπάθεια), (4) με βρογχοπνευμονική δυσπλασία, (5) με παθήσεις εγκεφάλου κατά τη νεογνική ηλικία όπως σπασμοί, εγκεφαλικές βλάβες, μηνιγγίτιδα, (6) με συγγενείς ανωμαλίες (7) με σύνθετα προβλήματα ή χειρουργικές παθήσεις.

Στα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης κύριο ρόλο έχουν νεογνολόγοι δεδομένου ότι αυτή αποτελεί συνέχεια της παρακολούθησης του παιδιού στη ΜΕΝΝ. Επειδή τα νεογνά αυτά έχουν ποικίλα προβλήματα, στην παρακολούθησή τους συμμετέχει ομάδα

διαφόρων ειδικοτήτων όπως νευρολόγος, αναπτυξιακός παιδίατρος, ψυχολόγος ή ψυχίατρος, φυσιοθεραπευτής, λογοθεραπευτής, εργοθεραπευτής, οφθαλμίατρος και ωτολαρυγγολόγος καθώς και ιατρών άλλων ειδικοτήτων όπως ορθοπεδικός, καρδιολόγος, πνευμονολόγος, γαστρεντερολόγος, χειρουργός, νευροχειρουργός, γενετιστής, ακτινολόγος, διαιτολόγος και κοινωνικός λειτουργός.

Η διαχρονική παρακολούθηση των νεογνών υψηλού κινδύνου αρχίζει από το τελευταίο διάστημα που το παιδί είναι ακόμη στη ΜΕΝΝ όπου ανάλογα με τις ανάγκες γίνεται ο προγραμματισμός της εξόδου και γίνονται προγραμματισμένες εξετάσεις. Επίσης δίνεται λεπτομερές ενημερωτικό σημείωμα για τη νοσηλεία του νεογνού με σαφή ενημέρωση για κάθε πρόβλημα που εξακολουθεί να υπάρχει και προγραμματισμός για τη μελλοντική φροντίδα του νεογνού

Οι επισκέψεις μετά την έξοδο ορίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, η συχνότητα ποικίλει ανάλογα με την περίπτωση. Το πιο συνηθισμένο πρόγραμμα παρακολούθησης προβλέπει εκτίμηση του παιδιού στις διορθωμένες ηλικίες των 3, 6, 12, 18 και 24 μηνών, και μετά κάθε χρόνο μέχρι τα 4 χρόνια. Προγράμματα παρακολούθησης στην προσχολική ηλικία προβλέπουν εκτίμηση στα 4, 5, 6 χρόνια και προγράμματα παρακολούθησης στην σχολική ηλικία προβλέπουν εκτίμηση στα 8 χρόνια. Μεγάλα κέντρα του εξωτερικού προβλέπουν παρακολούθηση και σε μεγαλύτερες ηλικίες.

Η παρακολούθηση περιλαμβάνει εκτίμηση της κλινικής κατάστασης, της σωματικής αύξησης και της ικανότητας σίτισης, παρακολούθηση χρόνιων προβλημάτων ως επιπλοκές της προωρότητας, την πρώιμη διάγνωση νευροαναπτυξιακών διαταραχών και την πρώιμη παρέμβαση.

Κύριος στόχος των προγραμμάτων διαχρονικής παρακολούθησης είναι η εκτίμηση της νευρολογικής κατάστασης και νευροαναπτυξιακής εξέλιξης των νεογνών υψηλού κινδύνου οι οποίες γίνονται με συγκεκριμένες σταθμισμένες δοκιμασίες. Σημαντικός είναι επίσης ο έλεγχος των αισθητηρίων οργάνων βάσει συγκεκριμένου πρωτοκόλλου παρακολούθησης.

Η νευρολογική και αναπτυξιακή αξιολόγηση των νεογνών υψηλού κινδύνου τα δύο πρώτα χρόνια της ζωής έχει ως στόχο την έγκαιρη διαπίστωση παθολογικών νευρολογικών ευρημάτων με απώτερο σκοπό την έγκαιρη παρέμβαση- φυσιοθεραπεία. Στα δύο πρώτα χρόνια της ζωής διαπιστώνονται στα παιδιά αυτά μείζονα προβλήματα όπως

εγκεφαλική παράλυση, νοητική καθυστέρηση και σοβαρές νευροαισθητήριες αναπηρίες (τύφλωση, κώφωση).

Η νευρολογική και αναπτυξιακή αξιολόγηση των νεογνών υψηλού κινδύνου στην προσχολική ηλικία έχει ως στόχο τη διαπίστωση ηπιότερων νευροαναπτυξιακών διαταραχών όπως ηπιότερων κινητικών προβλημάτων (δυσκολίες στη λεπτή κίνηση, αδεξιότητα), δυσκολιών στον οπτικοκινητικό συντονισμό, στην αντιληπτική ικανότητα, στον λόγο, στη συμπεριφορά -κυρίως υπερκινητικότητα- διάσπαση προσοχής. Στην περίπτωση διαπίστωσης προβλήματος γίνεται παραπομπή για περαιτέρω αξιολόγηση από αντίστοιχη ειδικότητα όπως εργοθεραπευτή, λογοθεραπευτή ή ψυχολόγο. Ανώτερος σκοπός είναι η πρώιμη παρέμβαση στα αντίστοιχα θεραπευτικά προγράμματα όπως εργοθεραπεία, λογοθεραπεία, ψυχολογική παρέμβαση

Στα πλαίσια των προγραμμάτων διαχρονικής παρακολούθησης επιλέγονται τα παιδιά με αυξημένο κίνδυνο να παρουσιάσουν μαθησιακές δυσκολίες και μετά από αξιολόγηση της σχολικής ετοιμότητας με συγκεκριμένα κριτήρια αποφασίζεται ποια παιδιά θα αρχίσουν την Α΄ Δημοτικού με καθυστέρηση.

Η αξιολόγηση των νεογνών υψηλού κινδύνου στην σχολική ηλικία έχει ως στόχο την έγκαιρη διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών. Χρησιμοποιούνται ειδικές δοκιμασίες εκτίμησης των γνωστικών λειτουργιών και της ακαδημαϊκής απόδοσης και ανίχνευσης του ευρέως φάσματος μαθησιακών δυσκολιών. Ανώτερος σκοπός η παρέμβαση με ένταξη σε προγράμματα ενισχυτικής διδασκαλίας και θεραπεία ειδικών μαθησιακών δυσκολιών. Επίσης γίνεται εκτίμηση για τυχόν προβλήματα συμπεριφοράς και αντίστοιχη παρέμβαση.

Ιδανική, πράγμα το οποίο γίνεται σε κέντρα του εξωτερικού κυρίως σε ερευνητικό επίπεδο, θα ήταν η παρακολούθηση των παιδιών αυτών στην εφηβεία ή και την ενήλικη ζωή για να διαπιστωθεί η ακαδημαϊκή τους απόδοση και η κοινωνική και οικογενειακή τους εξέλιξη.

Έτσι, τα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης παρέχουν υποστήριξη στο παιδί με προβλήματα και την οικογένειά του και βοηθούν με την κατάλληλη παρέμβαση να αξιοποιηθούν κατά τον μέγιστο βαθμό οι δυνατότητες του παιδιού ώστε να μπορέσει να ενταχθεί στο οικογενειακό, σχολικό, και αργότερα στο κοινωνικό περιβάλλον.

9.2 Ελληνική πραγματικότητα

Στην Ελλάδα οι διάφορες Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών έχουν προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης για τα νεογνά υψηλού κινδύνου που νοσηλεύονται σε αυτές.

Προκειμένου να διερευνηθεί τι προγράμματα υπάρχουν και ποια είναι η εντύπωση των συναδέλφων που συμμετέχουν σχετικά με τη λειτουργία τους, έγινε μια έρευνα βάσει ερωτηματολογίου από την ομάδα εργασίας της Ελληνικής Νεογνολογικής Εταιρείας που ασχολείται με το Follow up. Συμμετείχαν ΜΕΝΝ της Αθήνας, της Θεσσαλονίκης, των Ιωαννίνων, της Πάτρας, του Ηρακλείου και του Βόλου

Από τα αποτελέσματα των 12 μονάδων που απάντησαν, τα κριτήρια ένταξης διαφέρουν, στις περισσότερες περιλαμβάνουν πρόωρα νεογνά χαμηλού βάρους γέννησης (ανάλογα με τη μονάδα τα <1500gr ή <1800gr), σε άλλες προστίθενται νεογνά με ιδιαίτερα προβλήματα όπως εγκεφαλοπάθειες κλπ.. ενώ άλλες περιλαμβάνουν όλα τα νοσηλευόμενα νεογνά

Ο προγραμματισμός των επισκέψεων γίνεται στις περισσότερες μονάδες ανά τρίμηνο τον 1^ο χρόνο ζωής και εν συνεχεία ανά 6μηνο τον 2^ο χρόνο ζωής Οι ηλικίες που αναφέρονται είναι οι διορθωμένες ηλικίες. Σε όλα τα κέντρα η παρακολούθηση γίνεται μέχρι τα 2 χρόνια που θεωρείται ο ελάχιστος χρόνος παρακολούθησης, σε ορισμένα κέντρα η παρακολούθηση συνεχίζεται μέχρι τα 4 χρόνια και σε ελάχιστα μέχρι τη σχολική ηλικία. Στις 10/12 μονάδες η εξέταση των νεογνών γίνεται από νεογνολόγους με ιδιαίτερο ενδιαφέρον ή εξειδίκευση στο follow-up, ενώ σε 2 κέντρα γίνεται από παιδονευρολόγο και από αναπτυξιακό παιδίατρο. Συστηματικά συμμετέχουν γιατροί άλλων ειδικοτήτων όπως: οφθαλμίατροι και ΩΡΛ που υπάρχουν σχεδόν σε όλες τις μονάδες ενώ περιστασιακά ή συστηματικά συμμετέχουν νευρολόγοι στις 9/12 μονάδες, αναπτυξιακοί παιδίατροι στις 4/12 μονάδες και ορθοπεδικοί στις 3/12 μονάδες. Φυσιοθεραπευτές σε μόνιμη βάση με δυνατότητα πρώιμης παρέμβασης υπάρχουν στις περισσότερες μονάδες (10/12), επισκέπτρια αδελφή υπάρχει σε λίγες(4/12), ενώ συνεργασία με κοινωνικούς λειτουργούς γίνεται σε επιλεγμένα περιστατικά. Τομείς που εξετάζονται είναι: γενική παιδιατρική εξέταση, νευρολογική και αναπτυξιακή εξέταση με χρήση ψυχομετρικών test σε ορισμένα κέντρα.

Κύριο πρόβλημα που εντοπίστηκε από τους συναδέλφους που συμμετείχαν είναι ότι δεν είναι εύκολο να γίνει επεξεργασία σε εθνικό επίπεδο των δεδομένων που προέρχονται από διαφορετικές μονάδες

γιατί μπορεί να αφορούν πληθυσμούς μονάδων με διαφορετικά χαρακτηριστικά (διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές, νεογνά που νοσηλεύονται στη μονάδα του μαιευτηρίου που γεννήθηκαν ή σε μονάδα παιδιατρικού νοσοκομείου κλπ), διαφορετικά κριτήρια ένταξης στα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης, διαφορετικές ηλικίες εκτίμησης διαφορετικά διαγνωστικά κριτήρια, χρήση διαφορετικών μεθόδων εξέτασης και δοκιμασιών.

Η Β' Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών του Νοσοκομείου Παιδων «Αγία Σοφία» διαθέτει εδώ και 35 περίπου χρόνια ένα πρότυπο πρόγραμμα διαχρονικής παρακολούθησης των νοσηλευόμενων νεογνών. Ισχύουν τα κριτήρια ένταξης που υπάρχουν στις περισσότερες μονάδες. Υπάρχει σαφές πρόγραμμα προγραμματισμού εξόδου (discharge plan). Ηλικίες παρακολούθησης είναι η ηλικία των 3,6,12,18, 24 μηνών, 3 και 4 ετών για όλα τα νεογνά που εντάσσονται στο πρόγραμμα. Σε κάθε ηλικία, εφόσον διαγνωσθεί κάποια δυσκολία αρχίζει πρώιμη παρέμβαση. Στα νεογνά με βάρος γέννησης < 1500g, στην ηλικία των 4 ετών γίνεται μια λεπτομερέστερη αξιολόγηση για την ανίχνευση ηπιότερων δυσκολιών και παραπομπή στο αντίστοιχο θεραπευτικό πρόγραμμα, κυρίως εργοθεραπεία ή λογοθεραπεία. Γίνεται επαναξιολόγηση στην ηλικία των 5 ετών όπου γίνεται εκτίμηση της σχολικής ετοιμότητας. Εφ' όσον το παιδί κριθεί ότι παρουσιάζει ακόμη κάποιες δυσκολίες δίνεται η οδηγία να καθυστερήσει την ένταξη στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Τέλος στην Β' Δημοτικού γίνεται εκτίμηση για μαθησιακές δυσκολίες. Σε κάθε ηλικία εκτίμησης, η αξιολόγηση γίνεται με διεθνώς προτεινόμενες διαγνωστικές δοκιμασίες. Στο εκτεταμένο αυτό πρόγραμμα συμμετέχουν νεογνολόγοι και ιατροί άλλων ειδικοτήτων του Νοσοκομείου καθώς και εξωτερικοί συνεργάτες που συμμετέχουν σε εθελοντική βάση. Επί σειράν ετών συμμετείχαν συνάδελφοι από το Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού, καθ' όσον ο πληθυσμός αυτός αποτελούσε αντικείμενο μιας μακροχρόνιας κλινικοερευνητικής μελέτης, αποτελέσματα της οποίας έχουν ανακοινωθεί ή δημοσιευθεί

9.3 Συζήτηση και Προτάσεις

Στην Ελλάδα γίνεται, με τις δυνατότητες που υπάρχουν, προσπάθεια όλων των Μονάδων Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών, να παρακολουθούν με κάποιο τρόπο τα νεογνά αυξημένου κινδύνου, δεδομένης της

γνώσης ότι η έγκαιρη διάγνωση και στη συνέχεια η έγκαιρη παρέμβαση οδηγούν σε καλύτερη έκβαση. Προκειμένου να βελτιωθεί η διαχρονική παρακολούθηση προτείνονται:

1) Η ύπαρξη ενιαίου προγράμματος διαχρονικής παρακολούθησης νεογνών υψηλού κινδύνου στην Ελλάδα με κοινά κριτήρια ένταξης, κοινές ηλικίες αξιολόγησης, κοινή δομή και με χρήση κοινά αποδεκτών διαγνωστικών δοκιμασιών.

Μια τέτοια προσπάθεια είχε αρχίσει το 2004 οπότε η Ελληνική Νεογνολογική Εταιρία διοργάνωσε μια διημερίδα εργασίας με θέμα τα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης νεογνών και βάσει αυτής εξέδωσε Κατευθυντήριες Οδηγίες.

2) Η επέκταση των προγραμμάτων διαχρονικής παρακολούθησης μέχρι τη σχολική ηλικία. Τα 2 χρόνια είναι η ελάχιστη χρονική περίοδος που απαιτείται για την πρώιμη εκτίμηση της έκβασης. Η εκτίμηση της γνωστικής λειτουργίας και της γλώσσας στην ηλικία των 4 χρόνων και της εκδήλωσης διαταραχών μάθησης και συμπεριφοράς στην ηλικία 7-9 χρόνων, είναι απαραίτητα.

3) Η διενέργεια διαχρονικών, πολυκεντρικών, επιδημιολογικών μελετών ώστε να καθορισθούν σε εθνικό επίπεδο η θνησιμότητα και η νοσηρότητα των νεογνών υψηλού κινδύνου, η νευροαναπτυξιακή εξέλιξη με καταγραφή τόσο των σοβαρών αναπηριών όσο και των ηπιότερων προβλημάτων καθώς και οι ανάγκες σε θεραπευτικές παρεμβάσεις. Η γνώση από τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα στον Ελλαδικό χώρο θα βοηθούσε στον προσδιορισμό των αναγκών σε εξειδικευμένο προσωπικό αξιολόγησης στα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης και στην οργάνωση προγραμμάτων παρέμβασης σε όλες τις ηλικιακές ομάδες.

4) Η προσπάθεια επίσημης θεσμοθέτηση των προγραμμάτων διαχρονικής παρακολούθησης ως φυσική συνέχεια της φροντίδας μετά την έξοδο από τη μονάδα

5) Η εκπαίδευση νεογνολόγων που ενδιαφέρονται να συμμετέχουν στα προγράμματα διαχρονικής παρακολούθησης σε σταθμισμένες διαγνωστικές δοκιμασίες.

6) Η διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων για την ενημέρωση των παιδιάτρων και λοιπών λειτουργών υγείας σχετικά με τις ιδιαιτερότητες και τα προβλήματα των νεογνών υψηλού κινδύνου. Αυτή κρίνεται απαραίτητη δεδομένου ότι η συνεργασία κυρίως των παιδιάτρων με την

ομάδα μπορεί να είναι καθοριστική για την συνέχιση της διαχρονικής παρακολούθησης.

7) Η ενημέρωση των εκπαιδευτικών για τα προβλήματα των μικρών πρόωρων και τις διαταραχές μάθησης και συμπεριφοράς που μπορεί να εκδηλώσουν στα πρώτα σχολικά χρόνια

8) Η συμβολή του κράτους στην οικονομική διευκόλυνση των παιδιών αυτών και των οικογενειών τους μέσω του ταμείου ώστε να παρακολουθούν επιμελώς τα θεραπευτικά προγράμματα. Επίσης στην δημιουργία ειδικών σχολείων ή παράλληλων τάξεων τόσο στα αστικά κέντρα όσο και στην επαρχία για την ενίσχυση των παιδιών αυτών στη σχολική ηλικία.

Για τη βελτίωση λοιπών της εξέλιξης του τόσο ευπαθούς πληθυσμού των νεογνών αυξημένου κινδύνου είναι απαραίτητη η συλλογική προσπάθεια και συνεργασία μεταξύ νεογνολόγων, παιδιάτρων, οικογένειας και κρατικών φορέων για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

10. Δίκτυο Μεταφοράς νεογνών σε μονάδες νοσηλείας

10.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Είναι επιτακτική ανάγκη να οργανωθεί ένα σύστημα μεταφοράς νεογνών στην χώρα μας που λόγω γεωγραφικής ιδιαιτερότητάς της, με τα πολλά νησιά και την οικονομική κατάσταση, χρειάζεται ιδιαίτερο σχεδιασμό.

Είναι γνωστό, από τις οδηγίες της European Association of Perinatal Medicine, ότι η ενδομήτρια μεταφορά σε τριτοβάθμιο νοσοκομείο, όταν το επιτρέπει ο χρόνος και οι περιστάσεις υπερτερεί από την αρτιότερη εξωμήτρια μεταφορά, αυτό όμως δεν είναι πάντοτε εφικτό. Έχει αποδειχθεί από διεθνείς μελέτες και παλαιότερα από μία πανελλαδική μελέτη, ότι σοβαρός παράγοντας που επηρεάζει αρνητικά την περιγεννητική νοσηρότητα και θνησιμότητα είναι πέρα της έγκαιρης και αποτελεσματικής αντιμετώπισης στον τόπο γέννησης, η μεταφορά των νεογνών σε τριτοβάθμια κέντρα (MENN). Στις προηγμένες υγειονομικά χώρες η μεταφορά των νεογνών περιγράφεται με τρεις τρόπους:

1. Περιφερειακές μονάδες μεταφοράς νεογνών (regional transport services). Είναι αρμόδιες για τις μεταφορές νεογνών μιας καθορισμένης περιφέρειας χρησιμοποιώντας δικό τους εξειδικευμένο προσωπικό και εξοπλισμό. Είναι συνδεδεμένες αλλά όχι πάντα με MENN.

2. Μεταφορά γίνεται από το νοσοκομείο που διακομίζει με δικό τους προσωπικό.

3. Την ευθύνη μεταφοράς αναλαμβάνει το νοσοκομείο αποδοχής.

Οι στόχοι για την ασφαλή μεταφορά προώρων και υψηλού κινδύνου νεογνά είναι η έγκαιρη εκτίμηση και σταθεροποίηση.

Οι στόχοι για την ασφαλή μεταφορά προώρων και υψηλού κινδύνου νεογνών. Απαραίτητα είναι η δημιουργία πρωτοκόλλου μεταφοράς νεογνών, η σταθεροποίηση του νεογνού στο σημείο γέννησής του, πριν και κατά την μεταφορά και η φροντίδα που θα του παρέχεται το διάστημα αυτό να είναι παρόμοια με αυτή της τριτοβάθμιας MENN.

A. Η ομάδα μεταφοράς νεογνών μπορεί να αποτελείται από ένα νεογνολόγο ή έναν εξειδικευόμενο στη νεογνολογία και μια νοσηλεύτρια ειδικευμένη στην εντατική νοσηλεία ή διασώστη, σε κάθε περίπτωση ο ελάχιστος αριθμός ατόμων που χρειάζεται είναι δυο. Η εκπαίδευση της ομάδας μεταφοράς πρέπει να είναι ειδική, συνεχής, και να έχει γνώσεις για την λειτουργία των μηχανημάτων που χρησιμοποιούνται κατά την διάρκεια της μεταφοράς.

B. Συνήθως χρησιμοποιείται η οδική μεταφορά με ασθενοφόρο με ειδικό σύστημα ώστε να σταθεροποιείται η θερμοκοιτίδα μεταφοράς. Η μεταφορά με αεροπλάνο, η οποία έχει το πλεονέκτημα της γρήγορης μεταφοράς από μακρινές αποστάσεις.

Γ. Απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός όπως θερμοκοιτίδα μεταφοράς με ενσωματωμένο αναπνευστήρα και διάφορα άλλα μηχανήματα απαραίτητα για την μεταφορά.

Δ. Το προσωπικό της μεταφοράς πρέπει να είναι ασφαλισμένο

E. Η συνεχής επικοινωνία μεταξύ του ιατρού που παραπέμπει το νεογνό, της ομάδας μεταφοράς και της τριτοβάθμιας ΜΕΝΝ που θα δεχθεί το νεογνό, αποτελεί σημαντικό στοιχείο για την επιτυχή κατάληξη της μεταφοράς.

ΣΤ. Ενημέρωση γονέων: Γραπτή συγκατάθεση για την μεταφορά του νεογνού.

10.2 Ελληνική πραγματικότητα

Το σύστημα μεταφοράς στη χώρα μας βασίζεται, στην περιφέρεια Αττικής σε περιφερειακού τύπου και συντονίζεται από το ΕΚΑΒ, ενώ στην υπόλοιπη χώρα συντονίζεται από το τοπικό ΕΚΑΒ με προσωπικό και εξοπλισμό μεταφοράς να προέρχεται από το νοσοκομείο διακομιδής. Αυτό σημαίνει θερμοκοιτίδα δεμένη με ιμάντες πάνω στο φορείο και, πολλές φορές, με απλό ασθενοφόρο όχημα (όχι Μονάδα).

Μονάδα Μεταφοράς Νεογνών Περιφερειακού Τύπου λειτουργεί μόνο στην περιφέρεια Αττικής με δύο ασθενοφόρα, το ΕΚΑΒ νεογνών λειτουργεί 24 ώρες, με δικό τους εξοπλισμό και παραϊατρικό προσωπικό, ενώ το ιατρικό προσωπικό είναι ιατροί δημοσίων ΜΕΝΝ εκ περιτροπής. Μπορεί να είναι οποιοσδήποτε ιατρός, ακόμα και εξειδικευμένος, δηλαδή ιατρός χωρίς τη συγκεκριμένη εκπαίδευση. Λειτουργεί σε συνεργασία με την Μονάδα Μεταφοράς Νεογνών του Νοσοκομείου Παίδων «Η Αγία Σοφία», η οποία εντάσσεται στη

λειτουργία του Νοσοκομείου Παιδών «Η Αγία Σοφία». Η συγκεκριμένη Μονάδα, ιδιοκτησία του «Χαμόγελο του Παιδιού» είναι ασθενοφόρο-Μονάδα Εντατικής Θεραπείας Νεογνών με θερμοκοιτίδα, κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου στο εξωτερικό. Η Μονάδα αυτή στελεχώνεται με μόνιμο προσωπικό του ΕΚΑΒ (διασώστες του ΙΕΚ ΕΚΑΒ) και ιατρικό προσωπικό των δύο ΜΕΝΝ του ΕΣΥ του Νοσοκομείου (Α ΜΕΝ, Β ΜΕΝ). Από 1^{ης} Ιουλίου 2013, η συγκεκριμένη Μονάδα παραχωρήθηκε από το «Χαμόγελο του Παιδιού» στο ΕΚΑΒ Το ΕΚΑΒ Αττικής είναι υπεύθυνο για τον συντονισμό της μεταφοράς νεογνών του λεκανοπεδίου, για τις αερομεταφορές και τις διακομιδές από επαρχία (Πελοπόννησο, νησιά Αιγαίου, Στερεά Ελλάδα). Οι μεταφορές από την επαρχία προς τις ΜΕΝΝ Αττικής δεν γίνονται με το ΕΚΑΒ νεογνών αλλά με ασθενοφόρο του νοσοκομείου μεταφοράς με προσωπικό δικό του. Αυτό σημαίνει θερμοκοιτίδα δεμένη με ιμάντες πάνω στο φορείο και, πολλές φορές, με απλό ασθενοφόρο όχημα (όχι Μονάδα) και μη εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό για μεταφορά νεογνών.

Στη Θεσσαλονίκη υπάρχουν δύο ασθενοφόρα του ΕΚΑΒ, τα οποία έχουν προσφερθεί από το «Χαμόγελο του παιδιού», με προσωπικό παραϊατρικό και νοσηλευτικό από το «Χαμόγελο του παιδιού», ενώ το ιατρικό προσωπικό είναι του νοσοκομείου διακομιδής. Τα συγκεκριμένα ασθενοφόρα-Μονάδες Εντατικής Θεραπείας Νεογνών με θερμοκοιτίδα (μία θερμοκοιτίδα και για τα δύο) καλύπτουν όλη τη Β. Ελλάδα. Στη Θεσσαλονίκη μεταφέρονται νεογνά από τους νομούς Σερρών, Καβάλας, Κιλκίς κ.ά.

Η Θράκη, όταν καλύπτεται από την Αλεξανδρούπολη, αυτό γίνεται με θερμοκοιτίδα δεμένη με ιμάντες πάνω στο φορείο και, πολλές φορές, με απλό ασθενοφόρο όχημα (όχι Μονάδα) και μη εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό για μεταφορά νεογνών.

Στην Περιφέρεια Ηπείρου, καθώς και στο νομό Λαρίσης, οι μεταφορές γίνονται από το νοσοκομείο διακομιδής, φυσικά, όπως και στις προηγούμενες περιπτώσεις αναφέρθηκε.

Ν.Β. Στα Χανιά, υπάρχει μεν νεογνολογική μονάδα στο νοσοκομείο, αλλά δεν λειτουργεί και δεν υπάρχει ασφαλής διακομιδή νεογνών στο Ηράκλειο

Οι αερομεταφορές γίνονται με την στρατιωτική αεροπορία, με C130, που πηγαίνει στο νοσοκομείο διακομιδής στελεχωμένο με ομάδα του ΕΚΑΒ καθώς και με ελικόπτερο του ΕΚΑΒ. Στις αεροδιακομιδές που

γίνονται, ως επί το πλείστον με C130, παρότι έτσι ορίζεται από τη Νομοθεσία, τίθενται τα εξής ερωτήματα: πόσο εύκολα/γρήγορα σηκώνεται ένα C 130; Αν και το συγκεκριμένο στρατιωτικό αεροπλάνο είναι από τα πιο ασφαλή τον κόσμο, είναι εξίσου ασφαλής και η διακομιδή νεογνών με αυτό (λόγω θορύβου, αναταράξεων κλπ); Όποιος έχει ταξιδέψει με αυτό το αεροσκάφος καταλαβαίνει ότι οι συνθήκες διακομιδής κάθε άλλο παρά ενδεδειγμένες είναι.

Το 2004 από 105.444 γεννήσεις οι 46.511 έγιναν στην περιφέρεια Αττικής, τα μεταφερόμενα νεογνά αποτελούσαν το 29% του συνόλου των νεογνών (10.175), τα οποία νοσηλεύτηκαν στις ΜΕΝΝ. Ο δείκτης νεογνικών μεταφορών στο σύνολο της χώρας είναι 2,8%.

Το 2009 στην περιφέρεια Αττικής όπου υπάρχει οργανωμένο σύστημα μεταφοράς νεογνών, μεταφέρθηκαν από το ΕΚΑΒ 423 νεογνά, από την μονάδα μεταφοράς του Νοσοκομείου Παιδών «Η Αγία Σοφία» 393 νεογνά. Οι αερομεταφορές το 2009 άγγιζαν τις 203, ενώ οι μεταφορές εκτός Αττικής τις 223.

Η αναφερόμενη θνητότητα της μιας εκ των δύο μονάδων Παιδών που δέχθηκαν το 2009 το 52% των μεταφερόμενων νεογνών, από την επαρχία αναφέρεται 6,8%.

10.3 Συζήτηση και Προτάσεις

Με βάση τα μέχρι σήμερα δεδομένα λειτουργίας και αποτελεσματικότητας του ΕΚΑΒ νεογνών, και της οικονομικής δυνατότητας της χώρας, θα μπορούσε να προταθεί ένα σχέδιο για:

- Δημιουργία οργανωμένων κέντρων μεταφοράς νεογνών στα πλαίσια του ΕΚΑΒ με διευθυντή, ένα στην Αττική και ένα στην Κεντρική Μακεδονία όπου γίνεται και ο μεγαλύτερος αριθμός μεταφοράς νεογνών, το οποίο θα έχει και την ευθύνη των ενδείξεων αεροδιακομιδών. Στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη η μεταφορά των νεογνών να γίνεται με ευθύνη και με ιατρικό προσωπικό από το νοσοκομείο μεταφοράς. Οι αεροδιακομιδές από το αεροδρόμιο προσγείωσης στην Αθήνα μέχρι την ΜΕΝΝ υποδοχής να γίνονται με ευθύνη της Μονάδας νεογνών του Νοσοκομείου Παιδών σε συνεργασία με τον ιατρό του ΕΚΑΒ, ο οποίος συνοδεύει το περιστατικό κατά τη διάρκεια της αεροδιακομιδής.

- Τα κέντρα αυτά θα είναι στελεχωμένα και θα λειτουργούν στο ΕΚΑΒ, με κατάλληλο προσωπικό, (νεογνολόγος, αναισθησιολόγος,

παιδίατρος που έχει λάβει κατάλληλη εκπαίδευση , εντατικολόγος παιδών, εξειδικευμένος νοσηλευτής), να διαθέτουν την κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή και να λειτουργούν σε 24ωρη βάση.

- Οι μεταφορές νεογνών στις περιφέρειες εκτός των παραπάνω κέντρων να γίνονται πάλι από το ΕΚΑΒ με την ευθύνη συντονισμού και οργάνωσης από την πλησιέστερη τριτοβάθμια ΜΕΝΝ σε συνεργασία με το ΕΚΑΒ.

- Η τριτοβάθμια ΜΕΝΝ της περιφέρειας αναλαμβάνει την εκπαίδευση όλου του προσωπικού που εμπλέκεται στην μεταφορά.

Το «Χαμόγελο του Παιδιού», ένας εθελοντικός Σύλλογος, με πρώτιστο γνώμονα την προάσπιση των δικαιωμάτων και συμφερόντων των παιδιών, ήδη από το 1996 δραστηριοποιείται έντονα στο χώρο της Υγείας. Διαθέτει Τμήμα Στήριξης Παιδιών με Προβλήματα Υγείας, με εξειδικευμένο σε ιατρικά θέματα προσωπικό που λειτουργεί όλο το 24ωρο. Έχει παραχωρήσει, μέχρι σήμερα, έξι (6) ασθενοφόρα-Μονάδες Εντατικής Θεραπείας Νεογνών, που έχουν εκ κατασκευής τη δυνατότητα να φέρουν θερμοκοιτίδα. Είναι ενταγμένα στο ΕΚΑΒ και λειτουργούν σύμφωνα με το Μνημόνιο Συνεργασίας ΕΚΑΒ & «Χαμόγελο του Παιδιού». Επίσης, ο Σύλλογος διαθέτει τέσσερις (4) θερμοκοιτίδες για την ασφαλή μεταφορά νεογνών, οι δύο εκ των οποίων είναι παραχωρημένες στο ΕΚΑΒ, η τρίτη στη Μονάδα Νεογνών του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ρίου-Πατρών και η τέταρτη βρίσκεται στη Θεσσαλονίκη και χρησιμοποιείται από τα δύο ασθενοφόρα-Μονάδες του Συλλόγου για την ασφαλή μεταφορά νεογνών σε όλη τη Β. Ελλάδα. Για όλες τις μεταφορές νεογνών με θερμοκοιτίδα (πολλές φορές και για μεταφορές χωρίς θερμοκοιτίδα), κυριότερο μέλημα του Συλλόγου «Το Χαμόγελο του Παιδιού» είναι η ασφαλής μεταφορά των νεογνών με τη συνοδεία εξειδικευμένου ιατρικού προσωπικού, που πολύ συχνά διασφαλίζεται από τη φαρέτρα των εθελοντών ιατρών του Συλλόγου.

Επίσης, οι πιέσεις του Συλλόγου προς την Πολιτεία, με στόχο τη βελτίωση των συνθηκών μεταφοράς, πανελλαδικά, των νεογνών και γενικά των παιδιών αποτελούν πρωταρχικό στόχο και γι' αυτό είναι συνεχείς.

11. Δομή & Οργάνωση Νεογνικών Κέντρων

11.1 Επικαιροποιημένα επιστημονικά δεδομένα

Το φορτίο των νεογνών που χρειάζονται σήμερα νοσηλεία στις MENN αυξάνεται διαχρονικά κυρίως λόγω της αύξησης της γονιμότητας των υπογόνιμων γυναικών όλων των ηλικιών και ιδιαιτέρως των πρωτοτόκων μητέρων >40 ετών. Αντιστοίχως, ραγδαίες υπήρξαν οι επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις τα τελευταία 30 έτη με αποτέλεσμα τη σημαντική βελτίωση της έκβασης των νεογνών αυξημένου κινδύνου. Στην Αγγλία, για παράδειγμα, τη δεκαετία 1995-2006 διαπιστώθηκε αύξηση ~10% της επιβίωσης νεογνών με ηλικία κύησης μικρότερη των 26 εβδομάδων. Παράλληλα, ήταν αναπόφευκτη η αύξηση του κόστους της νοσοκομειακής φροντίδας. Επομένως, για παροχή της καλύτερης δυνατής φροντίδας με το μικρότερο δυνατό κόστος, είναι απαραίτητο κάθε χώρα να σχεδιάζει και να παρακολουθεί τις δομές και τη λειτουργία των κέντρων προσφοράς εξειδικευμένης ιατρικής φροντίδας MENN, ανάλογα με τη σοβαρότητα της κατάστασης του νεογνού.

Η έννοια των επιπέδων της νεογνικής φροντίδας απαιτεί: (1) τον καθορισμό τομέων αρμοδιοτήτων για τα επιμέρους νοσοκομεία μέσα στο πλαίσιο ενός ολοκληρωμένου συστήματος υγείας, (2) την καθιέρωση πρακτικών παραπομπής των ασθενών και υπηρεσίες μεταφοράς που να επιτρέπουν τη μεταφορά σε διαφορετικά επίπεδα φροντίδας κατά περίπτωση και (3) τη δημιουργία των αναγκαίων επαγγελματικών και υλικοτεχνικών υποδομών κατά νοσοκομείο.

Από το 2005 έχουν δημοσιευθεί από τις κρατικές αρχές της Πολιτείας Victoria στην Αυστραλία οι κατευθυντήριες οδηγίες για τα τρία επίπεδα

φροντίδας νεογνών, ανάλογα με τη δυνατότητα παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών κατά βαρύτητα περιστατικού. Οι λειτουργικές δυνατότητες των νοσηλευτικών ιδρυμάτων που παρέχουν νεογνική φροντίδα θα πρέπει να ταξινομούνται ομοιόμορφα και με σαφείς ορισμούς που περιλαμβάνουν τις προδιαγραφές για εξοπλισμό, προσωπικό, εγκαταστάσεις, βοηθητικές υπηρεσίες, κατάρτιση, καθώς και οργάνωση των υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των μεταφορών, ανάλογα με το επίπεδο περίθαλψης. Εξ ίσου απαραίτητη είναι η συλλογή δεδομένων έκβασης των ασθενών της περιοχής ευθύνης, συμπεριλαμβανομένων της θνησιμότητας, νοσηρότητας, και μακροπρόθεσμης έκβασης. Διαφοροποιήσεις παρατηρούνται συνήθως με βάση τις ανάγκες των ασθενών ή τους πόρους και τους περιορισμούς των επιμέρους νοσοκομείων. Σε κάθε περίπτωση κάθε διαφοροποίηση στην παροχή υπηρεσιών απαιτεί τεκμηρίωση και, κατά περίπτωση, ανάπτυξη μιας κατάλληλης στρατηγικής διαχείρισης κινδύνων. Ειδικότερα, νοσοκομεία με μαιευτήριο *Επιπέδου I* είναι όσα: (1) παρέχουν υπηρεσίες σε μη επιπελεγμένες εγκυμοσύνες & μη προβληματικά νεογνήνητα και (2) μπορούν να αντιμετωπίζουν νεογνικές επιπλοκές, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς προς υψηλότερο επίπεδο νεογνικής περίθαλψης, όταν απαιτείται.

Επιπέδου II είναι μεγαλύτερα νοσοκομεία που παρέχουν όλες τις υπηρεσίες των νοσοκομείων *Επιπέδου I* και επιπλέον (1) διάγνωση και αντιμετώπιση επιλεγμένων περιστατικών (εγκυμοσύνες υψηλού κινδύνου και νεογνά που χρειάζονται παρακολούθηση, αλλά όχι εντατική θεραπεία) και (2) συμμετέχουν ως τοπικά κέντρα σε δίκτυο για την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών και περιγεννητική εκπαίδευση.

Τέλος, *Επιπέδου III* είναι μεγάλα τριτοβάθμια μαιευτήρια και νοσοκομεία παιδών που παρέχουν εντατική θεραπεία νεογνών και διαθέτουν ένα ευρύ φάσμα υποειδικοτήτων και παραϊατρικών υπηρεσιών, παράλληλα με την παροχή νεογνικής φροντίδας *Επιπέδου I* και *II*.

Πρόσφατα (2012) η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής διακρίνει τα επίπεδα νεογνικής φροντίδας σε 4 δίνοντας έμφαση στην ανάγκη ομοιόμορφης ταξινόμησης των λειτουργικών δυνατοτήτων των νοσηλευτικών ιδρυμάτων στη βάση γεωγραφικών και πληθυσμιακών παραμέτρων, ως εξής:

Επίπεδο I: παρέχει οργανωμένη νοσοκομειακή νεογνική φροντίδα με προσωπικό και εξοπλισμό (ανάνηψη, μεταγεννητική φροντίδα των υγιών νεογνών, φροντίδα για φυσιολογικώς σταθερά νεογνά 35-37 ΕΚ και σταθεροποίηση πασχόντων νεογέννητων ή νεογνών <35 ΕΚ έως ότου μεταφερθούν σε ανώτερο επίπεδο νεογνικής φροντίδας.

Επίπεδο II: παρέχει οργανωμένη νοσοκομειακή νεογνική φροντίδα με προσωπικό και εξοπλισμό σε νεογνά ≥ 32 ΕΚ και ΒΓ ≥ 1500 γραμμάρια που παρουσιάζουν σημεία φυσιολογικής ανωριμότητας, όπως άπνοια προωρότητας, αδυναμία θερμορύθμισης ή εντερικής διατροφής ή μετρίως πάσχοντα με προβλήματα που αναμένεται να επιλυθούν γρήγορα χωρίς να χρειασθούν επείγοντως εξειδικευμένες υπηρεσίες από υποειδικότητες ή σε όσα αναρρώνουν από ένα υψηλότερο επίπεδο εντατικής θεραπείας. Έχουν δυνατότητα παροχής αναπνευστικής υποστήριξης με συνεχή θετική πίεση αεραγωγών (CPAP) και με μηχανικό αερισμό για χρονικό διάστημα <24 ωρών.

Επίπεδο III: παρέχει οργανωμένη νοσοκομειακή ΜΕΝΝ με προσωπικό και εξοπλισμό για συνεχή μηχανική υποστήριξη και ολοκληρωμένη φροντίδα σε ιδιαίτερος υψηλού κινδύνου νεογέννητα και βαρέως πάσχοντα νεογνά (ΒΓ <1500 γραμμάρια ή ηλικία κύησης <32 εβδομάδες), καθώς και επείγουσα παιδιατρική/χειρουργική φροντίδα, με άμεση πρόσβαση σε ένα πλήρες φάσμα των παιδιατρικών υποειδικοτήτων (οφθαλμίατροι, αναισθησιολόγοι, παιδοχειρουργοί), υπηρεσίες διαγνωστικής απεικόνισης με δυνατότητα γνωμάτευσης σε επείγουσα βάση, συμπεριλαμβανομένων CT, MRI και US

και πρόσβαση σε οργανωμένο πρόγραμμα για την αντιμετώπιση της αμφιβληστροειδοπάθειας της προωρότητας. Διευκολύνει τη διακομιδή νεογνών προς επιπέδου IV νοσηλευτικά ιδρύματα ή νοσοκομεία παιδών, καθώς και την μεταφορά νεογνών που αναρρώνουν σε χαμηλότερου επιπέδου μονάδες, ανάλογα με τις κλινικές ενδείξεις.

Επίπεδο IV: επιπλέον των παροχών των MENN επιπέδου III, διαθέτει δυνατότητες και εμπειρία αντιμετώπισης των πλέον σύνθετων νεογνικών προβλημάτων και συγγενών ή επίκτητων δυσπλασιών, καθώς εδράζεται εντός νοσηλευτικών ιδρυμάτων. Οι MENN επιπέδου IV διευκολύνουν τις υπηρεσίες μεταφοράς νεογνών και παρέχουν εξωτερική εκπαίδευση στην περιοχή ευθύνης.

Τα κατά τόπους συστήματα περιγεννητικής φροντίδας αναμένεται να διασφαλίζουν ότι κάθε νεογέννητο γεννιέται και νοσηλεύεται στα ενδεδειγμένα για τη φροντίδα του ιδρύματα ώστε να διευκολύνεται η επίτευξη της βέλτιστης έκβασης. Επειδή τα πολύ χαμηλού βάρους γέννησης και τα πολύ πρόωρα νεογνά διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο θνησιμότητας, όταν ο τοκετός συμβαίνει σε κέντρα επιπέδου I ή II, θα πρέπει να μεταφέρονται σε MENN επιπέδου III, εκτός εάν υπάρχουν γεωγραφικοί περιορισμοί. Πράγματι, σύμφωνα με μετα ανάλυση μελετών της περιόδου 1978-2010 η νεογνική ή πριν την έξοδο θνησιμότητα των πολύ χαμηλού βάρους γέννησης και πρόωρων νεογνών (HK<32 εβδομάδες) που γεννήθηκαν σε χαμηλότερου επιπέδου κέντρα ήταν κατά 62% υψηλότερη εκείνων που γεννήθηκαν σε κέντρα υψηλότερου επιπέδου III.

Η έννοια της περιφερειακής φροντίδας νεογνών (Regionalised Neonatal Care) εισήχθη για πρώτη φορά τη δεκαετία του 1970 με στόχο τη βελτιστοποίηση της έκβασης των νεογνών και την παροχή ενιαίας νεογνικής φροντίδας. Η περιφερειοποίηση των περιγεννητικών

υπηρεσιών συνεπάγεται την ανάπτυξη, κατά γεωγραφική περιοχή, ενός συντονισμένου συστήματος περιγεννητικής/νεογνικής φροντίδας υγείας, που υπηρετεί τις αρχές της εκτίμησης του κινδύνου, της σωστής μεταφοράς ασθενών και παροχής βάσει τεκμηριωμένων δεδομένων κατάλληλης περίθαλψης στα διαφορετικά επίπεδα οργάνωσης των μονάδων του με στόχο τη διασφάλιση της καλύτερης ποιότητας περίθαλψης στο πλαίσιο των περιορισμένων οικονομικών πόρων.

11.2 Ελληνική πραγματικότητα

Το 1992, μετά την απόφαση 2750/16.9.1991 του ΚΕΣΥ παραδόθηκε από την υπο-Επιτροπή Νεογνολογίας-Εμβρυομητρικής Ιατρικής της Επιτροπής Επείγουσας Ιατρικής ολοκληρωμένη «Πρόταση Οργάνωσης Περιγεννητικής Φροντίδας» στην Ελλάδα. Στην έκθεση περιγράφονται αναλυτικά θέματα (1) οργάνωσης των Τμημάτων κυήσεων υψηλού κινδύνου, των Νεογνολογικών Τμημάτων και Μονάδων και του συστήματος μεταφοράς προβληματικών εγκύων και νεογνών, καθώς και (3) εξειδίκευσης στη Νεογνολογία ιατρών και νοσηλευτών.

Ακρογωνιαίος λίθος του προτεινόμενου συστήματος στην Ελλάδα είναι το Περιφερειακό Περιγεννητικό Κέντρο, το οποίο εξυπηρετεί σε Επίπεδο Τριτοβάθμιας Φροντίδας (Εντατική Νοσηλεία, επίπεδο III) της Υγειονομικής Περιφέρειας και συνεργάζεται με όλες τις Δευτεροβάθμιες (Ενδιάμεση Νοσηλεία, επίπεδο II) ή Πρωτοβάθμιες (Απλή Νοσηλεία, επίπεδο I) Μονάδες που καλύπτουν τις ανάγκες της συγκεκριμένης Υγειονομικής Περιφέρειας. Ειδικότερα, τα Νεογνολογικά Τμήματα παρέχουν εκτός από Απλή/Ενδιάμεση Νοσηλεία και Εντατική Νοσηλεία ενώ οι Νεογνολογικές Μονάδες παρέχουν μόνον Ενδιάμεση/Απλή Νοσηλεία.

Τα Τριτοβάθμια Νεογνολογικά Τμήματα εδράζονται σε Τριτοβάθμια Περιγεννητικά Κέντρα, Παιδιατρικές Κλινικές των Πανεπιστημίων (άρθρο 7 του Ν.Δ. 1268/82) και Τριτοβάθμια Παιδιατρικά Νοσοκομεία. Οι ανάγκες εντατικής νοσηλείας υπολογίζονται σε 2-3 κλίνες/1000 τοκετούς. Ενδιάμεση νοσηλεία (επίπεδο ΙΙ)_παρέχεται στο Νεογνολογικό Τμήμα και τη Νεογνική Μονάδα του Νοσοκομείου, όπου ευρίσκεται το αντίστοιχο Δευτεροβάθμιο Μαιευτικό Τμήμα με εκτιμώμενες ανάγκες: 4 κλίνες/1000 τοκετούς. Τέλος, απλή νοσηλεία (επίπεδο Ι) με εκτιμώμενες ανάγκες 2 κλίνες /1000 τοκετούς παρέχεται στο Νεογνολογικό Τμήμα και τη Νεογνολογική Μονάδα **και αφορά αναρρωνύοντα νεογέννητα. ????** Τα φυσιολογικά νεογέννητα συστήνεται να συνθαλαμίζονται με τη μητέρα (rooming in) ενώ ο εκτιμώμενος αριθμός αυτών των νεογνικών κλινών πρέπει να υπερβαίνει κατά 25% τον αριθμό των μαιευτικών κλινών, προκειμένου να μπορούν να αντιμετωπιστούν έκτακτες ή αυξημένες ανάγκες που προκύπτουν πχ σε περίπτωση πολύδυμης κύησης.

Το επιθυμητό συνολικό μέγεθος του Τριτοβάθμιου Νεογνολογικού Τμήματος είναι 30-45 κλίνες, εκ των οποίων οι 10-15 εντατικής νοσηλείας (επίπεδο ΙΙΙ), 15-20 ενδιάμεσης νοσηλείας (επίπεδο ΙΙ) και 5-10 απλής νοσηλείας (επίπεδο Ι). Δεν νοείται λειτουργία Νεογνολογικών Τμημάτων με λιγότερες από 6 κλίνες εντατικής νοσηλείας.

Ο αριθμός των κλινών στις Νεογνολογικές Μονάδες καθορίζεται με βάση τις ανάγκες της Περιφέρειας και το επιθυμητό μέγεθος κατά μονάδα υγείας να κυμαίνεται συνολικά από 10 ως 20 κλίνες ενδιάμεσης (ΙΙ) και απλής (Ι) νοσηλείας.

Στην έκθεση προβλεπόταν ακόμη ότι στα Νεογνολογικά Τμήματα και Μονάδες εισάγονται αποκλειστικά προς νοσηλεία νεογέννητα ηλικίας μέχρι 28 ημερών και οποιασδήποτε ηλικίας, εφ' όσον μεταφέρονται από άλλες Νεογνολογικές Μονάδες. Νεογέννητα οιασδήποτε άλλης προέλευσης

εισάγονται στο Νεογνολογικό Τμήμα, ανάλογα με τις δυνατότητες του Τμήματος και του Νοσοκομείου (ΜΕΘ Παίδων, Παιδιατρική Κλινική), αλλά δεν δικαιολογείται εισαγωγή αν η ηλικία τους είναι μεγαλύτερη των 44 «υπολογισμένων εβδομάδων» από τη σύλληψη. Η έκθεση δεν περιγράφει αναλυτικά θέματα αναφορικά με τον απαιτούμενο εξοπλισμό κατά επίπεδο νοσηλείας, τους απαραίτητους χώρους και το αναγκαίο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό των νεογνολογικών τμημάτων/μονάδων, που θεωρείται ότι χρειάζεται να ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες προδιαγραφές. Επίσης, δεν γίνεται ειδική αναφορά σε θέματα αδειοδότησης μονάδων του ιδιωτικού φορέα ή πιστοποίησης και συνεχιζόμενης αξιολόγησης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών από τα Νεογνολογικά Τμήματα και τις Μονάδες που λειτουργούν στη χώρα μας.

Το Σεπτέμβριο 2012 υποβλήθηκε στο ΚΕΣΥ αναλυτική εισήγηση της «Ειδικής Επιτροπής για τη βελτίωση της περιγεννητικής φροντίδας στη χώρα μας» με Πρόεδρο την Καθηγήτρια κα Α. Μαλαμίτση και την οποία ευγενικά παραχώρησε για τις ανάγκες της Λευκής Βίβλου ο Πρόεδρος του ΚΕΣΥ κος Π. Σκανδαλάκης (Βλ Παράρτημα). Παρά την έλλειψη σχετικών εθνικών δεδομένων από την ΕΛΣΤΑΤ, η Επιτροπή έκανε αξιολογή προσπάθεια συγκέντρωσης, σε εθελοντική βάση, και ανάλυσης δεδομένων από μια σειρά δημόσιες και ιδιωτικές μαιευτικές και νεογνολογικές μονάδες και τμήματα και προβαίνει σε τεκμηριωμένες, στο μέτρο του δυνατού, προτάσεις για την ανάπτυξη 9 περιγεννητικών περιφερειών, τη χωροθέτηση τους και τη μεταφορά των νεογνών. Η Επιτροπή τονίζει ιδιαίτερως την ανάγκη εφαρμογής των τροποποιήσεων του επικαιροποιημένου πιστοποιητικού γέννησης, πιστοποιητικού ενδομήτριου, νεογνικού και βρεφικού θανάτου, τα οποία έχει υιοθετήσει από το 2011 το ΚΕΣΥ, καθώς και την υποχρέωση καταγραφής στοιχείων νεογνών νοσηλευομένων σε ΜΕΝΝ.

11.3 Συζήτηση και Προτάσεις

Στις ιδιαιτερότητες της λειτουργίας των υπηρεσιών περιγεννητικής φροντίδας στην Ελλάδα περιλαμβάνονται η γεωγραφική διαμόρφωση της χώρας με τον εκτεταμένο νησιωτικό χώρο, η μεγάλη αναλογία (>50%) τοκετών στον ιδιωτικό τομέα, η συγκεντροποίηση των μεγάλων ιδιωτικών μαιευτηρίων στη μείζονα περιοχή της πρωτεύουσας (40% των γεννήσεων πραγματοποιούνται σε ιδιωτικά μαιευτήρια και μόνον 10% σε δημόσια της ίδιας περιοχής) και η δυσαναλογία των προβληματικών νεογνών που χρειάζεται να μεταφερθούν για νοσηλεία από τα ιδιωτικά στα κρατικά Νεογνολογικά Τμήματα λόγω οικονομικών ή άλλων λόγων ή να νοσηλευτούν αποκλειστικά σε κρατικά Τμήματα ή Μονάδες λόγω έλλειψης της απαιτούμενης υποδομής σε ιδιωτικά Μαιευτήρια.

Παρά την έλλειψη ακριβών στατιστικών δεδομένων ρουτίνας, στην Ελλάδα έχει υπολογιστεί ότι χρειάζονται τουλάχιστον 200 κλίνες εντατικής νοσηλείας, 400 ενδιάμεσης και 200 απλής νοσηλείας, επιπλέον όσων λειτουργούν για τα φυσιολογικά νεογέννητα των Μαιευτικών Τμημάτων. Είκοσι χρόνια μετά την έκθεση της υπο-επιτροπής Νεογνολογίας-Εμβρυομητρικής Ιατρικής και την πιο πρόσφατη της Ειδικής Επιτροπής το 2102, αρκετά βασικά σημεία δεν έχουν ληφθεί υπόψη στη λειτουργία του συστήματος παροχής περιγεννητικής φροντίδας για πρόωρα και προβληματικά νεογνά. Αναπτύχθηκαν και λειτουργούν μονάδες που έχουν χαρακτηριστεί τριτοβάθμιες, χωρίς διαχρονική παρακολούθηση της λειτουργίας τους από μηχανισμούς επιτόπιας αξιολόγησης και ανεξάρτητη επιτροπή με βάση προκαθορισμένα κριτήρια. Καθυστερεί η εφαρμογή της περιφερικοποίησης των υπηρεσιών με αποτέλεσμα την υποστελέχωση των τριτοβάθμιων μονάδων, τη σπατάλη οικονομικών πόρων και πιθανότατα την επιβάρυνση της έκβασης των πρόωρων και προβληματικών νεογνών χαμηλής κοινωνικοοικονομικής τάξης ή όσων ζούν στις πιο απομακρυσμένες περιοχές της χώρας.

Συμπερασματικά, είναι αναγκαία η άμεση ηλεκτρονική καταγραφή δεδομένων παρακολούθησης της εγκυμοσύνης και παροχής περιγεννητικής φροντίδας, ακόμη και σε δοκιμαστική φάση, ώστε (1) να υπολογιστούν οι δείκτες περιγεννητικής φροντίδας, συμπεριλαμβανομένης της διαχρονικής παρακολούθησης όσων νεογνών χρειάστηκαν MENN, (2) να διαγραφούν οι παράγοντες που την επηρεάζουν στον ελληνικό χώρο και (3) να χρησιμοποιηθούν στο διαχρονικό επανασχεδιασμό της περιφερικοποίησης των υπηρεσιών. Η ανάπτυξη του συστήματος αξιολόγησης δομών και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς νεογνών, αλλά και της υποστήριξης του ρόλου των επαγγελματιών περιγεννητικής φροντίδας μόνον θετικές επιπτώσεις μπορεί να έχει στην τελική έκβαση των πρόωρων και προβληματικών νεογνών αλλά και στην ελάφρυνση του οικονομικού αυτού φορτίου στην Ελλάδα της κρίσης.

12. Σύνοψη προτάσεων και ανάγκη ανάπτυξης βετούς στρατηγικού σχεδίου

Στη διάρκεια της συζήτησης στην κλειστή συνεδρία επιστημονικού προβληματισμού του 25^{ου} Συνεδρίου στην Ιθάκη, με υπεύθυνη εκ μέρους της Εταιρίας την Ε. Πετρίδου, διαμεσολαβήτρια συζήτησης την Μ. Κολέτση και επιστημονικούς γραμματείς τους Ε. Τσεκούρα & Α. Διαμαντάρη:

- Αναγνωρίστηκε ο καθοριστικός ρόλος των υγειονομικών περιγεννητικής φροντίδας στη χώρα μας και η ουσιαστική συμβολή δωρητών στη βελτίωση της υλικοτεχνικής υποδομής και την ανανέωση του εξοπλισμού των κρατικών μονάδων φροντίδας, καθώς και των φαρμακευτικών εταιριών στη συνεχιζόμενη εκπαίδευση του υγειονομικού προσωπικού, κυρίως των μαιευτήρων και νεογνολόγων
- Σχολιάστηκαν επιμέρους θέματα του κειμένου της Λευκής Βίβλου για την περιγεννητική φροντίδα και διαπιστώθηκε η ανάγκη ανάπτυξης ενός εξαετούς (2014-2020) στρατηγικού σχεδίου, όπου θα περιγράφονται οι βραχυπρόθεσμοι, μεσοπρόθεσμοι και μακροπρόθεσμοι στόχοι βελτίωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών, σύμφωνα με τις προτάσεις που περιγράφονται στα επιμέρους κεφάλαια της Λευκής Βίβλου και ομαδοποιούνται πιο κάτω σε 6 ενότητες. Οι περισσότερες προτάσεις αφορούν στην αναγκαιότητα ανάπτυξης δεικτών καλής πρακτικής, που θα επιτρέπουν την αυτοματοποιημένη συγκριτική αξιολόγηση όσων μονάδων υγείας προθυμοποιούνται να δημοσιοποιούν τα δεδομένα λειτουργίας τους ενώ εξίσου σημαντική είναι η ανάπτυξη συνεργικών δράσεων όσων ενδιαφέρονται να διατηρηθεί, να αντικειμενοποιηθεί και να βελτιωθεί περαιτέρω η ποιότητα της παρεχόμενης περιγεννητικής φροντίδας στην Ελλάδα παρά τις δύσκολες συνθήκες μείωσης ανθρώπινων πόρων
- Δεσμεύτηκαν οι συμμετέχοντες σε κοινές δράσεις που αποσκοπούν στην προώθηση των προτεραιοτήτων της Λευκής Βίβλου και συστηματική διάχυση τους στο γενικό κοινό και τους συναρμόδιους φορείς



Πρόταση 1. Σταδιακή ανάπτυξη ηλεκτρονικού συστήματος αποστολής δεδομένων προς την ΕΛΣΤΑΤ (π.χ. αριθμός, είδος και έκβαση τοκετών) και συνακόλουθης επεξεργασίας τους προκειμένου να υπολογιστούν σε εθνικό επίπεδο οι δείκτες περιγεννητικής υγείας (Registry). Συνιστάται να ενθαρρυνθεί η έναρξη εκπλήρωσης της υποχρέωσης παροχής δεδομένων σε τακτά διαστήματα από τα δημόσια μαιευτήρια/κέντρα/μονάδες και η σταδιακή συμμετοχή του ιδιωτικού φορέα.

- Η προωρότητα με τις διαβίου επιπτώσεις της έχει πλέον χαρακτηριστεί και πρέπει να αντιμετωπίζεται ως χρόνιο πρόβλημα υγείας. Επομένως, οι υπολογισμοί αξιόπιστων και σύγχρονων δεδομένων για την περιγεννητική θνησιμότητα στη χώρα μας είναι αναγκαίοι για τη συμμετοχή της στο Ευρωπαϊκό και διεθνές γίνεσθαι. Συνακόλουθα, σε δοκιμαστική βάση, και μέχρι την επίσημη καθιέρωση των επικαιροποιημένων πιστοποιητικών γεννήσεων και θανάτου που έχουν ήδη υιοθετηθεί από το ΚΕΣΥ, η ηλεκτρονική συμπλήρωση των δεδομένων μπορεί να γίνεται από τον παιδίατρο του μαιευτηρίου/νεογνολογικού Τμήματος/Μονάδας σε λογισμικό που διατίθεται ελευθέρως στους ενδιαφερόμενους από το Μαιευτήριο ΡΕΑ ή μπορεί να αναπτυχθεί μετά από συνεργασία νεογνολογικών τμημάτων. Εξ άλλου, το Εργαστήριο Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής του ΕΚΠΑ διατίθεται στη φάση αυτή να συγκεντρώνει και να επεξεργάζεται άμεσα τα δεδομένα. Με την απλή δημοσιοποίηση των βασικών συγκριτικών δεικτών αξιολόγησης της προσφερόμενης περιγεννητικής φροντίδας κατά κέντρο αναμένεται να βελτιωθούν σε κάποιο βαθμό, και χωρίς πρόσθετο κόστος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες (χρονικός ορίζοντας: 6 έτη)



Πρόταση 2. Ανάπτυξη κατευθυντήριων οδηγιών διαγνωστικών και θεραπευτικών πρακτικών από τις συναφείς Επιστημονικές Εταιρείες, με πρόβλεψη επικαιροποίησης, σχετικά με θέματα υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, παρακολούθησης εγκύου και λεχιάδας, φροντίδας νεογνών στη ΜΕΝΝ και διαχρονικής παρακολούθησης νεογνών αυξημένου κινδύνου. Σημειώνεται ότι το μοντέλο υγειονομικής φροντίδας της προωρότητας πρέπει να είναι επικεντρωμένο στην οικογένεια (family centered) και όχι στην ασθένεια (disease centered). (χρονικός ορίζοντας 2 έτη).



Πρόταση 3. Συγκρότηση Επιτροπής Αξιολόγησης του Εθνικού προγράμματος Νεογνικού Προσυμπτωματικού Ελέγχου, αποτελούμενης από Καθηγητές Παιδιατρικής, Μεταβολικών Νοσημάτων, Βιοχημείας, Αναλυτικής Χημείας, Επιδημιολογίας, Πληροφορικής και Οικονομικών της Υγείας με στόχο την εκτίμηση του κόστους/αποτελεσματικότητας καθιέρωσης προγράμματος διευρυμένου προσυμπτωματικού ελέγχου, ανάλογα με το νοσολογικό φάσμα στη χώρα μας. Το έργο της Επιτροπής ενδέχεται να διευρυνθεί αν κριθεί ότι χρειάζεται να προστεθούν στο νεογνικό προσυμπτωματικό έλεγχο και άλλες νοσολογικές καταστάσεις, εκτός των μεταβολικών νοσημάτων, όπως ο έλεγχος ακοής (χρονικός ορίζοντας ένα έτος).



Πρόταση 4. Ανάπτυξη δεικτών καλής λειτουργίας των ΜΕΝΝ, πιστοποίησης διαδικασιών και προσωπικού, καθώς και συνεχιζόμενης αξιολόγησης Τμημάτων και Μονάδων κατά επίπεδο λειτουργίας με ιδιαίτερη έμφαση στην αναγκαιότητα προγραμμάτων εκπαίδευσης ιατρικού και παραϊατρικού προσωπικού στον τοκετό, την ανάνηψη/σταθεροποίηση και τη μεταφορά. Πολύτιμη είναι η εμπειρία της γειτονικής Τουρκίας, όπου υποστηρίζεται ότι με ταχύρρυθμη εκπαίδευση παιδιάτρων στη νεογνολογία-σταθεροποίηση, μειώθηκε ουσιαστικά φθάνοντας ευρωπαϊκά επίπεδα και σε σύντομο χρονικό διάστημα η περιγεννητική θνησιμότητα (χρονικός ορίζοντας τρία έτη)



Πρόταση 5. Παρακολούθηση και υποστήριξη του έργου της εθνικής επιτροπής μητρικού θηλασμού, συμβολή στη χαρτογράφηση όσων πρωτόβουλων προσπαθειών σε τοπικό επίπεδο δεν έχουν ακόμη πιστοποιηθεί, καταγραφή και άμεση παρέμβαση σε περίπτωση ανεπιθύμητων συμβαμάτων και προσπάθειες ενημέρωσης γονέων με διαδραστική μεθοδολογία μέσω Διαδικτύου (χρονικός ορίζοντας έξι έτη)



Πρόταση 6. Ανάπτυξη ειδικών τομέων δράσεων που στοχεύουν στη βελτίωση της περιγεννητικής φροντίδας, προώθηση και προβολή τους σε επιστημονικές και κοινωνικές εκδηλώσεις των φορέων που υποστηρίζουν τη φιλοσοφία και το περιεχόμενο της Λευκής Βίβλου. Με κεντρικό φορέα το Σύλλογο Γονέων για τη Φροντίδα των Πρόωρων Νεογνών «Ηλιτόμηνον», ανάπτυξη Δικτύου ενδιαφερομένων οργανώσεων και φορέων για θέματα περιγεννητικής φροντίδας στη χώρα μας και την αλλοδαπή για συντονισμό, υποστήριξη των επιμέρους δράσεων στην Ελλάδα και προβολή τους προς την Πολιτεία και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (χρονικός ορίζοντας 6 έτη)



Επιλεγμένη Βιβλιογραφία

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

1. CDC. National Vital Statistics Reports. Vol. 60, No. 8. Fetal and Perinatal Mortality, United States, 2006
2. Wilkinson D. Reducing perinatal mortality in developing countries. Health Policy Plan. 1997 Jun;12(2):161-5.
3. National Center for Health Statistics www.cdc.gov/nchs (Accessed on July 20, 2011).
4. Standard terminology for reporting of reproductive health statistics in the United States. In: Guidelines for Perinatal Care, 6th, Lockwood CJ, Lemons JA (Eds), American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village 2007. p.389.
5. Barfield WD, Committee on Fetus and Newborn. Standard terminology for fetal, infant, and perinatal deaths. Pediatrics 2011; 128:177.
6. Zacharias N: Perinatal mortality. UpToDate.com: Last updated: March 12, 2013.
7. MacDorman M, Kirmeyer S, Wilson E. Fetal and Perinatal Mortality, United States, 2006. CDC, National Vital Statistics Reports 2012;60(8)???:.
8. Barfield WD, Committee on Fetus and Newborn. Standard terminology for fetal, infant, and perinatal deaths. Pediatrics. 2011 Jul;128(1):177-81.

1. ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΜΕΝΗ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ

1. World Health Organization 2000 WHO manual for the standardised investigation and diagnosis of infertile couple. Cambridge, UK: Cambridge University Press
2. <http://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/ART--fact-sheet.aspx>
3. Juul S, Karmaus W, Olsen J 1999 Regional differences in waiting time to pregnancy: pregnancy-based surveys from Denmark, France, Germany, Italy and Sweden. The European Infertility and Subfecundity Study Group. Hum Reprod 14:1250–1254

4. Jensen TK, Slama R, Ducot B, Suominen J, Cawood EH, Andersen AG, Eustache F, Irvine S, Auger S, Jouannet P, Vierula M, Jorgensen N, Toppari J, Skakkebaek NE, Keiding N, Spira A 2001 Regional differences in waiting time to pregnancy among fertile couples from four European cities. *Hum Reprod* 16:2697–2704

5. Steptoe PC, Edwards RG. Birth after the reimplantation of a human embryo. *Lancet*. 1978;2(8085):366.

6. SART 2009 report <http://www.cdc.gov/ART/ART2009> (Accessed on February 23, 2012).

7. Nyboe Andersen A, Goossens V, Bhattacharya S, et al. Assisted reproductive technology and intrauterine inseminations in Europe, 2005: results generated from European registers by ESHRE: ESHRE. The European IVF Monitoring Programme (EIM), for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). *Hum Reprod* 2009; 24:1267.

8. Schieve LA, Meikle SF, Ferre C, et al. Low and very low birth weight in infants conceived with use of assisted reproductive technology. *N Engl J Med* 2002; 346:731.

9. Nyboe Andersen A, Carlsen E, Loft A. Trends in the use of intracytoplasmic sperm injection marked variability between countries. *Hum Reprod Update* 2008; 14:593.

10. Paulson R. Pregnancy outcome after assisted reproductive technology in UpToDate.com. Last Updated: March 15, 2013.

11. Siristatidis C, Sergentanis TN, Kanavidis P, Trivella M, Sotiraki M, Mavromatis I et al. Controlled ovarian hyperstimulation for IVF: impact on ovarian, endometrial and cervical cancer--a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2013 Mar-Apr;19(2):105-23.

12. Sergentanis TN, Diamantaras AA, Perlepe C, Kanavidis P, Skalkidou A, Petridou ET. IVF and breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2013 Jul 24. [Epub ahead of print]

2. Η ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΗΣ ΕΓΚΥΟΥ

1. Antenatal careroutine care for the healthy pregnant woman. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence, March 2008, London, RCOG Press, UK.

2. National Institute for Health and Clinical Excellence. The Guidelines Manual 2007. London: NICE; 2007.
3. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Intrapartum Care. London: RCOG Press; 2007.
4. Department of Health. Maternity Matters: Choice, Access and Continuity of Care in a Safe Service. London: Department of Health; 2007.
5. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Diabetes in Pregnancy: Management of Diabetes and its Complications from Preconception to the Postnatal Period. London: RCOG Press; 2008.
6. Campbell MK, Carbone E, Honess-Morreale L, et al. Randomized trial of a tailored nutrition education CD-ROM program for women receiving food assistance. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 2004;36(2):58-66.
7. Olson CM, Strawderman MS, Reed RG. Efficacy of an intervention to prevent excessive gestational weight gain. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004;191(2):530-6.
8. Szwajcer EM, Hiddink GJ, Koelen MA, et al. Nutrition-related information-seeking behaviours before and throughout the course of pregnancy: consequences for nutrition communication. *European Journal of Clinical Nutrition* 2005;59 Suppl 1:S57-S65.
9. Orstead C. Efficacy of prenatal nutrition counseling: weight gain, infant birth weight, and cost-effectiveness. *Journal of the American Dietetic Association* 1985;85(1):40-5.
10. Lumley J, Oliver SS, Chamberlain C, Oakley K. Interventions for promoting smoking cessation during pregnancy. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 2, 2004*. Chichester: Wiley Interscience.
11. Greenberg LW. A prenatal and postpartum safety education program: influence on parental use of infant car restraints. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 1982;3(1):32-4.
12. Lockwood C J, Magriples U. Initial prenatal assessment and patient education in UpToDate.com. This topic last updated: June 25, 2013.

3. ΤΟΚΕΤΟΣ ΜΕ ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ

1. E. Mossialos, S. Allin, K. Karras, K. Davaaki. An investigation of Caesarean sections in three Greek hospitals. *Eur J Public Health* 2005 15(3):288-295
2. J Salvador, G. Cano-Serral, M Rodriguez et al. Inequalities in caesarean section: influence of maternity care and social class with a national health system. *J Epidemiol Community Health* 2009;63:259-261
3. G. Baroutis, A. Mousiolis, S. Mesogitis C. Costalos, A. Antsaklis. Preterm birth trends in Greece, 1980-2008: a rising concern. *AOGS* 2013; 92: 575-582
4. R. D'Souza, S. Arulkumaran. To 'C' or not to 'C'. *J Perinat. Med.*2013;41:5-15
5. E. Barber, L. Lundsberg, K. Belanger, et al. Indications contributing to the increasing cesarean delivery rate. *Obstet Gynecol.* 2011;118:29-38
6. Menacker F, Declercq E, Macdorman MF. Cesarean delivery: background, trends, and epidemiology. *Semin Perinatol* 2006;30:235-41.
7. Berghella V. Cesarean delivery: Preoperative issues in UpToDate.com. Last updated July 1, 2013.
8. Betrán AP, Gulmezoglu AM, Robson M, et al. WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America: classifying caesarean sections. *Reprod Health* 2009; 6:18.
9. Births: Final data for 2010. *Natl Vital Stat Rep* 2012; 61:1.
10. Boyle A, Reddy UM, Landy HJ, et al. Primary cesarean delivery in the United States. *Obstet Gynecol* 2013; 122:33.
11. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG committee opinion no. 559: Cesarean delivery on maternal request. *Obstet Gynecol* 2013; 121:904.
12. Norwitz ER. Cesarean delivery on maternal request in UpToDate.com. Last updated July 1, 2013.

4. ΘΗΛΑΣΜΟΣ & ΦΙΛΙΚΑ ΓΙΑ ΤΑ ΒΡΕΦΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

1. Work Group on Breastfeeding, American Academy of Pediatrics. Breastfeeding and the use of human milk (RE9729). Pediatrics 1997, 100(6):1035-1039
2. Μαλλιαρού Μαρία-Αδαμαντία, www.mothereducation.gr
3. Μέξη –Μπουρνά Π. Τόμος Πρακτικών Ημερίδας Διατροφή της μητέρας και του βρέφους. Φιλικά προς τα βρέφη Νοσοκομεία. Έκδοση: Γ' Παιδιατρική και Γ' Γυναικολογική Κλινική Παν.Αθηνών. ΠΓ Νοσοκομείο «Αττικόν», σελ 63-74, 2011
4. UNICEF/WHO. Innocenti Declaration. Florence, 1990.
5. UNICEF, Programme Division. 1999. Baby-Friendly Hospital Initiative: Case studies and progress reports. New York: UNICEF
6. World Health Assembly. International Code of Marketing of Breastmilk Substitutes.WHO, Geneva,1981.
7. http://www.who.int/nut/documents/code_english.PDF
8. World Health Organization. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding.WHO, Geneva, 2003.
9. WHO/ UNICEF. Protecting, promoting, and supporting breastfeeding: The special role of maternity services. WHO, Geneva, 1989.
10. Office of Disease Prevention and Health Promotion; US Department of Health and Human Services. Healthy People 2010. Available at: www.healthypeople.gov. Accessed June 3, 2011
11. Centers for Disease Control and Prevention. Breastfeeding report card—United States, 2010. Available at: www.cdc.gov/breastfeeding/data/reportcard.htm. Accessed June 3, 2011
12. BABY-FRIENDLY HOSPITAL INITIATIVE Revised Updated and Expanded for Integrated Care. Section 3 UNICEF/WHO Breastfeeding Promotion and Support in a Baby-friendly Hospital – 20 hour Course http://www.unicef.org/nutrition/index_24850.html, or the WHO Internet at www.who.int/nutrition

5. ΝΕΟΓΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

1. Scala I, Parenti G, Andria G. Universal screening for inherited metabolic diseases in the neonate (and the fetus). *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2012 Oct;25(Suppl 5):4-6
2. Sun A, Lam C, Wong DA. Expanded newborn screening for inborn errors of metabolism: overview and outcomes. *Adv Pediatr.* 2012;59(1):209-45
3. Anderson R, Rothwell E, Botkin JR. Newborn screening: ethical, legal, and social implications. *Annu Rev Nurs Res.* 2011;29:113-32
4. Dannaway DC. Expanded newborn screening in Oklahoma. *J Okla State Med Assoc.* 2009 Feb;102(2):50-3.
5. Fingerhut R, Olgemöller B. Newborn screening for inborn errors of metabolism and endocrinopathies: an update. *Anal Bioanal Chem.* 2009 Mar;393(5):1481-97
6. Copeland S. A review of newborn screening in the era of tandem mass spectrometry: what's new for the pediatric neurologist? *Semin Pediatr Neurol.* 2008 Sep;15(3):110-6
7. Cipriano LE, Rupar CA, Zaric GS. The cost-effectiveness of expanding newborn screening for up to 21 inherited metabolic disorders using tandem mass spectrometry: results from a decision-analytic model. *Value Health.* 2007 Mar-Apr;10(2):83-97.
8. Wilson JMG, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. Geneva: WHO; 1968.
9. Missiou-Tsagaraki S, Soulpi K, Loumakou M. Phenylketonuria in Greece: 12 years' experience. *J Ment Defic Res.* 1988;32(Pt4):271-87.
10. Traeger-Synodinos J., Kanavakis E., Kalogerakou M., Soulpi K., Missiou-Tsagaraki S., Kattamis C. (1994), "Preliminary mutation analysis in the phenylalanine hydroxylase gene in Greek PKU and HPA patients", *Hum Genet.*, Nov;94(5):573-5
11. Missiou-Tsagaraki S. (1991), "Screening for glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency as a preventive measure: prevalence among 1,286,000 Greek newborn infants", *J Pediatr.*, Aug;119(2):293-9
12. Schulpis K., Papakonstantinou D., Michelakakis H., Podskarbi T., Patsouras A., Shin Y. (1997), "Screening for galactosaemia in Greece", *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 11:436-440

6. ΝΕΟΓΝΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

1. Haward MF, Kirshenbaum NW, Campbell DE. Care at the edge of viability: Medical and ethical issues. *Clin Perinatol* 2011; 38: 471-92.
2. Ornoy A. Prenatal origin of obesity and their complications: Gestational diabetes, maternal overweight and paradoxical effects of fetal growth restriction and macrosomia. *Reprod Toxicol* 2011; 32: 205-12.
3. Ogata ES. Problems of the infant of diabetic mother. *Neoreviews* 2010; 11: e627.
4. Gouyon J.-B, Iacobelli S, Ferdynus C, Bonsante F. Neonatal problems of late and moderate preterms. *Semin Fetal Neonatal Med* 2012; 17: 146-52.
5. WHO, March of Dimes, Partnership for Maternal, Newborn & Child Health, Save the Children. Born too soon: the global action report on preterm birth
www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/born_too_soon/en/ (Accessed on May 04, 2012).
6. Hamilton BE, Hoyert DL, Martin JA, et al. Annual summary of vital statistics: 2010-2011. *Pediatrics* 2013; 131:548.
7. Hamilton BE, Martin JA, Ventura SJ. Births: Preliminary data for 2011. *Natl Vital Stat Rep* 2012.
http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr61/nvsr61_05.pdf (Accessed March 12, 2013).
8. Barfield WD, Weisman LE, Lee KG. Late preterm infants in UpToDate.com. Last updated May 17, 2013.
9. Mandy GT. Large for gestational age newborn in UpToDate.com. Last updated Oct 31, 2012.
10. Mandy GT. Small for gestational age infant in UpToDate.com. Last updated April 2, 2013.
11. Gardosi J et al. Customised antenatal growth charts. *Lancet*. 1992; 339 (8788): 283-7.
12. Petridou E, Richardson DK, Dessypris N, Malamitsi-Puchner A, Mantagos S, Nicolopoulos D, Papas C, Salvanos H, Sevastiadou S, Sofatzis J, Trichopoulos D. Outcome prediction in Greek neonatal intensive care units using a score for neonatal acute physiology (SNAP). *Pediatrics*. 1998;101:1037-44.

7. ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ ΣΤΑ ΠΡΩΩΡΑ ΝΕΟΓΝΑ

1. Healy M, Immunization strategies to protect preterm infants
2. Carroll K, Wu P, et al. Season of infant bronchiolitis and estimates of subsequent risk and burden of early childhood asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 2009;123(4):964-6
3. Bourgeois F, et al. Relative impact of influenza and respiratory syncytial virus in young children. *Pediatrics*. 2009;124(6):e1072-e80
4. American Academy of Pediatrics Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. *Pediatrics*. 2006;118(4):1774
5. Yeung et al. *Lancet*. 1968;1(7553):1167
6. Carbonell-Estrany X et al. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2008;27:891-899.
7. The IMpact Study Group. *Pediatrics* 1998; 102: 531-537
8. American Academy of Pediatrics. Active immunization of people who recently received immune globulin and other blood products. *Red Book*: 2012;37-38. Report of the Committee on Infectious Diseases, 29th ed, Pickering LK (Ed), American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, IL 2012
9. American Academy of Pediatrics Immunization in special circumstances: Preterm and Low Birth Weight Infants. *Red Book*: 2012;69-71. Report of the Committee on Infectious Diseases, 29th ed, Pickering LK (Ed), American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, IL 2012
10. Esposito S et al. Immunogenicity, safety and tolerability of meningococcal C CRM197 conjugate vaccine administered 3, 5 and 11 months post-natally to pre- and full-term infants. *Vaccine*. 2007 Jun 21;25(26):4889-94. Epub 2007 Apr 24.
11. D'Angio CT, et al. Measles-mumps-rubella and varicella vaccine responses in extremely preterm infants. *Pediatrics*. 2007 Mar;119(3):e574-9.
12. Stewart J. Care of the neonatal intensive care unit graduate in UpToDate.com. Last Updated July 11, 2013.

8. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΝΕΟΓΝΩΝ

1. Polin RA, Denson S, Brady MT, Committee on F, Newborn, Committee on Infectious D. Epidemiology and diagnosis of health care-

associated infections in the NICU. *Pediatrics*. 2012;129(4):e1104-9. Epub 2012/03/28.

2. Srivastava S, Shetty N. Healthcare-associated infections in neonatal units: lessons from contrasting worlds. *The Journal of hospital infection*. 2007;65(4):292-306. Epub 2007/03/14.

3. Ganatra HA, Zaidi AK. Neonatal infections in the developing world. *Seminars in perinatology*. 2010;34(6):416-25. Epub 2010/11/26.

4. Bendel CM. Nosocomial neonatal candidiasis. *The Pediatric infectious disease journal*. 2005;24(9):831-2. Epub 2005/09/09.

5. Civardi E, Tzialla C, Baldanti F, Strocchio L, Manzoni P, Stronati M. Viral outbreaks in neonatal intensive care units: What we do not know. *American journal of infection control*. 2013. Epub 2013/04/30.

6. Sohn AH, Garrett DO, Sinkowitz-Cochran RL, Grohskopf LA, Levine GL, Stover BH, et al. Prevalence of nosocomial infections in neonatal intensive care unit patients: Results from the first national point-prevalence survey. *The Journal of pediatrics*. 2001;139(6):821-7. Epub 2001/12/18.

7. Polin RA, Denson S, Brady MT, Committee on F, Newborn, Committee on Infectious D. Strategies for prevention of health care-associated infections in the NICU. *Pediatrics*. 2012;129(4):e1085-93. Epub 2012/03/28.

8. Borghesi A, Stronati M. Strategies for the prevention of hospital-acquired infections in the neonatal intensive care unit. *The Journal of hospital infection*. 2008;68(4):293-300. Epub 2008/03/11.

9. Garland JS, Uhing MR. Strategies to prevent bacterial and fungal infection in the neonatal intensive care unit. *Clinics in perinatology*. 2009;36(1):1-13. Epub 2009/01/24. Graham PL, 3rd. Simple strategies to reduce healthcare associated infections in the neonatal intensive care unit: line, tube, and hand hygiene. *Clinics in perinatology*. 2010;37(3):645-53. Epub 2010/09/04.

10. Patel SJ, Saiman L. Principles and strategies of antimicrobial stewardship in the neonatal intensive care unit. *Seminars in perinatology*. 2012;36(6):431-6. Epub 2012/11/28.

11. Πρόληψη πρώιμης Νεογνικής Λοίμωξης από Στρεπτόκοκκο της Ομάδας Β, Δημητρίου Γαβριήλ, Περιγεννητική Ιατρική & Νεογνολογία 1(1);2006:141-150.

9. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ (FOLLOW-UP) ΝΕΟΓΝΩΝ (to be completed)

1. Κατευθυντήριες Οδηγίες για τη Διαχρονική παρακολούθηση νεογνών υψηλού κινδύνου στην Ελλάδα. Μπούζα Ε. Περιγεννητική Ιατρική & Νεογνολογία 2006; 1.

10. ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ

1. Moving the preterm. P.W. Fowlie, P.Booth, C.Skeoch. BMJ 2004. October 16; 329:904-6

2. Goodman DC, Fisher ES, Little GA, et al. The relation between the availability of neonatal intensive care and neonatal mortality. The new England Journal of Medicine 2002: 346;1538-1544

3. European Association of Perinatal Medicine. Recommendations on Maternal and Neonatal Transfers. Prenatal and Neonatal Medicine vol4, supplement1, 104-118,1999

4. Mouskou S, Varakis X, Efthimiadis D et al. Causes of air transport. Perinatal Medicine and Neonatology. Vol 4, 3 page 94, 2009.

11. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΝΕΟΓΝΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ

1. Neonatal services guidelines. Defining levels of care in Victorian hospitals. State Government of Victoria, Melbourne, Australia Year???

2. Kate Costeloe, Enid Hennessy, Alan T Gibson, Neil Marlow, and Andrew Wilkinson, for the EPICure Study Group. The EPICure Study: Outcomes to Discharge from Hospital for Infants Born at the Threshold of Viability. Pediatrics, Vol 106, No 4, October 2000, p. 659-671.

3.

Παράρτημα

Παράρτημα 1: Δεδομένα Περιγεννητικής Φροντίδας

1.1 ΕΛΣΤΑΤ (2005-2010)								
ΕΛΣΤΑΤ	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Γεννήσεις ζωντών (από ΕΛΣΤΑΤ) (N)			114,766	117,933	118,302	111,926	112,042	107,545
Είδος τοκετού								
Απλός τοκετός							107 226	1029 91
Πολλαπλός τοκετός							519 2	4975
Εβδομαδα κύησης ΣΥΝΟΛΟ (N)			114,766	117,933	118,302	111,926	112,042	107,545
20-27			385	336	335	299	293	265
28-31			1,090	935	945	826	739	635
32-35			5,368	5,226	4,680	3,774	3,310	2,968
36			5,988	5,584	5,432	4,040	3,823	4,157
37 - 39			73,212	76,415	78,219	73,868	74,315	72,584
40 και άνω			28,723	29,437	28,691	29,119	29,562	26,936
Εβδομαδα κύησης ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ (N)			114,551	117,439	117,913	111,517	111,625	107,166
20-27			384	325	333	295	288	263
28-31			1,086	920	936	817	734	629
32-35			5,357	5,148	4,660	3,762	3,301	2,958
36			5,98	5,518	5,421	4,022	3,815	4,151
37 - 39			73,088	76,212	78,000	73,648	74,086	72,360
40 και άνω			28,656	29,316	28,563	28,973	29,401	26,805

1.2 Δεδομένα Ειδικής Επιτροπής ΚΕΣΥ (2012) από 82 δημόσια και 38 ιδιωτικά κέντρα

ΚΕΣΥ	2012	2011	2010	2008	2009	2007	2006	2005
Σύνολο γεννήσεων				Σύνολο διετίας 223,291 (94.5% του συνόλου της χώρας)				
Ιδιωτικά μαιευτήρια (%)				50.1%				
Δημόσια Νοσηλευτικά Ιδρύματα (%)				49.9%				
Καισαρικές								
Ιδιωτικά μαιευτήρια (%)				55.7%	54.4%			
Δημόσια Νοσηλευτικά Ιδρύματα (%)				44.1%	42.6%			
Προγεννητικός έλεγχος								
Ιδιωτικά μαιευτήρια N (%)				17/38 (44.7%)				
Δημόσια Νοσηλευτικά Ιδρύματα N (%)				15/82 (18.3%)				
Υπερηχογράφημα Β' Επιπέδου								
Ιδιωτικά μαιευτήρια N (%)				20 (52.6%)				
Δημόσια Νοσηλευτικά Ιδρύματα N (%)				20 (24.4%)				
Πρώωρα, N (%)				10718 (9.6%)				
31-36Ε (πρώωρα)				9886 (8.9%)				
24-30Ε (εξαιρετικά πρώωρα)				832 (0.7%)				
31-36Ε σε Δημόσια				56.8%				
24-30Ε σε Δημόσια				36.1%				
Μεταφορά, N μονάδων (%)								
1. Ιδιωτικά μαιευτήρια				53 σύνολο				

i. ΕΚΑΒ				5 (9.4%)			
ii. Ιδιόκτητο ασθενοφόρο				33 (62.3%)			
Συνοδεία παιδίατρου				26/33 (49.1%)			
Συνοδεία νεογνολόγου				17/33 (51.5%)			
Συνοδεία αναισθησιολόγου				9/33 (27.3%)			
2. Δημόσια Νοσηλευτικά Ιδρύματα				82 σύνολο			
i. ΕΚΑΒ				11 (13.4%)			
ii. Απλό ασθενοφόρο				31 (37.8%)			
Συνοδεία παιδίατρου				9/31 (29.0%)			
iii. Απλό ασθενοφόρο με αγροτικό ιατρό				19/82 (23.2%)			
Συνοδεία ειδικευμένου παιδίατρου				13/19 (68.4%)			
Συνοδεία παιδίατρου				10/19 (52.6%)			
Συνοδεία νεογνολόγου				1/19 (5.3%)			
Συνοδεία αναισθησιολόγου				6/19 (31.6%)			
Μεταφορά με νεογνολόγο				4/82 (4.9%)			

1.3 Λευκή Βίβλος: Ατζέντα Κοινωνικής Παιδιατρικής- Περιγεννητική Φροντίδα (2013)

Αναπτύχθηκε έντυπο καταγραφής και παραχωρήθηκαν ευγενώς από συναδέλφους δεδομένα, τα οποία ομαδοποιήθηκαν, κατά το δυνατόν, από το Εργαστήριο Υγιεινής, Επιδημιολογίας και Ιατρικής Στατιστικής (αφορούν διάφορες χρονικές περιόδους κατά κέντρο)

Δημόσια Νοσηλευτικά Ιδρύματα

Αρεταίειο Νοσοκομείο, Μαγγίνειο Μαιευτήριο	2012 (1- 9/12)	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Αριθμός γεννήσεων παιδιών (N)	872	1,660	2,021	1,697	1,351	1,642	1,464	1,259
Τοκετός:								
Φυσιολογικός (N)	372	693	810	768	694	683	767	685
Καισαρική ή άλλος (N)	479	838	885	836	573	729	632	504
Αγόρια (N)	501	886	985	890	697	854	765	618

Κορίτσια (N)	371	774	1036	807	654	713	692	641
Εθνικότητα ελληνική (N)	657	1,149	1,255	1,050	1,017	1,087	998	783
750-1000g	9	7	9	9	5	3	1	9
1251-1500g	4	12	23	13	10	11		
38+ τελειόμηνα και υπερώριμα	779	1,508	1,798	1,567	1,240	1,489	1,362	1,058
Μεταφορά (N)	53	95	134	103	100	89	64	52
ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ* *Υπάρχουν επίσης δεδομένα για 2001-3	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Αριθμός τοκετών (N)	4350							
Αριθμός γεννήσεων παιδιών (N)								
Τοκετός:								
Φυσιολογικός (N)	2503							
Καισαρική ή άλλος (N)	1847							
Αριθμός θανάτων εντός Μαιευτηρίου (N)	36							
<1000g	40	41						
1001-1500g	56	72						
Π.Γ.Ν. ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Γεννήσεις	1,511	1,647	1,725	1,573	1,591	1,335	1,244	
Αριθμός τοκετών (N)	1,511	1,597	1,668	1,573	1,591	1,335	1,244	
Τοκετός:								
Καισαρική ή άλλος (N)	723	782	820	445	731	525	507	
Διάρκεια κυήσεως N (φυσιολογικός/καισαρική τομή)								
23-27		13 (8/5)	7 (5/2)					
28-31		26 (10/16)	19 (3/16)					
32-33		21 (3/18)	28 (4/24)					
34-36		147 (60/87)	141 (48/93)					
Πολύδυμες γεννήσεις								
Δίδυμες		46	51					
Τρίδυμες		2	3					
> Τρίδυμες		0	0					
Προσυμπτωματικός έλεγχος								Guthrie test την 3η μέρα
Π.Γ.Ν.ΡΟΔΟΥ	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Αριθμός τοκετών (N)	907	952	1081					
Τοκετός:								
Φυσιολογικός (N)	546	600	601					

Καισαρική ή άλλος (N)	361	352	480					
Διάρκεια κυήσεως (φυσιολογικός/καισαρική)								
32-33		2	3					
34-36		2	4					
ΑΤΤΙΚΟ Νοσοκομείο, Αθήνα	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Αριθμός τοκετών (N)			1,513					
Τοκετός:								
Φυσιολογικός (%)			46.0%					
Καισαρική ή άλλος (%)			53.3%					
Φύλο								
Αγόρια (%)			50.4%					
Μέσο Βάρος γέννησης (% κατά κατηγορία)			3,247±445					
<2500g			5.2%					
>4000g			5.4%					
Π. Γ.Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Μ.Ο. Τοκετών 2000-2008							2,638	
Ιδιωτικά Μαιευτήρια								
ΙΑΣΩ	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Αριθμός τοκετών (N)			12,534					
Αριθμός γεννήσεων παιδιών (N)	10,708	10,921	13,100	14,998	15,839	15,580	15,171	14,550
Αριθμός θανάτων εντός Μαιευτηρίου (N)			75	78	82	81	88	69
Δίδυμη (%)			8.0%	7.6%	6.5%	6.8%	6.2%	5.8%
Πολύδυμη κύηση ≥ 3παιδιά (%)			0.3%	0.6%	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%
Βάρος γέννησης (N)								
<1500g N	1,233	1,181	(1.4%)					
<2500g N (% ΜΟ)	1,263 (11.8 %)	1,223 (11.1 %)	(11.4%)					
500 – 999 N (% ΜΟ)	30 (0,3%)	42 (0,4%)						
100 – 1499 N	134	108						
1500 – 1999 N	293	267						
2000 – 2500 N	806	806						

500 – 1499 N (% MO)	164 (1.5 %)	150 (1.4%)						
Διάρκεια κηήσεως (N κατά κατηγορία)								
<30Ε	88	84	98	126	106	102	92	88
30-34Ε	528	528						
35-40	9,149	9,621						
40+ τελειόμηνα και υπερώριμα	943	688						
Επιβίωση προώρων ανά εβδομάδα κύησης (2011-12)								
23	0/3: 0 %							
24	4/8: 50 %							
25	16/17: 94%							
26	14/19: 74%							
27	20/21: 95%							
28	49/50: 98%							
Λοιμώξεις (N κρουσμάτων) *περιλαμβάνονται επανειλημμένες λοιμώξεις								
Οποιαδήποτε λοίμωξη	70							
Περιγεννητική (πρώιμη)	2		18	16				
Συγγενής								
Ενδονοσοκομειακή (όψιμη)	68		92	118				
Staph. epidermitis (MO)	37		90	90				
E. coli	19							
Candida	5		3	3				
Klebsiella	3							
Acinetobacter	1							
Enterococcus	3							
Enterobacter	2							
Θάνατοι από λοιμώξεις	2							
Νεογνικός Προσυμπτωματικός έλεγχος								
Θετικός Διευρυμένος Έλεγχος (N)	49	49						
Εισαγωγές τη MENN	2,326	2,303						
Νεογνικοί θάνατοι (σύνολο)	11	13						
Αίτια θανάτων								
Μεγάλη ανωριμότητα (μη	1 (23 ΕΚ)	2 (23, 24 ΕΚ)						

βιώσιμα)								
ΣΑΔ-Βαριά ΙVΗ	3 (24,27,27 ΕΚ)	1 (26 ΕΚ)						
ΣΑΔ-Πνευμονική αιμορραγία	-	2 (26, 26 ΕΚ)						
Λοιμώξεις (μύκητες και E. Coli)	2 (26, 32 ΕΚ)	2 (23, 26 ΕΚ)						
Περιγεννητική ασφυξία (αποκόλληση πλακούντα)	2 (26, 32 ΕΚ)	1 (37 ΕΚ)						
Συγγενείς ανωμαλίες	2 (32 ΕΚ υδροθώρακας, 29 ΕΚ συγγ διαφ/κήλη)	1 (30 ΕΚ. υποπλ πνευμ)						
Μεταβολικά νοσήματα	1 (ΤΑΜ-θησαυρίσωση)	-						
Επιπλοκές της προωρότητας		2 (26 ΕΚ, ΣΑΔ+ηχο χωρίς ΙVΗ, 24 ΕΚ NEC-Ρήξη εντέρου)						
Βαρύ ΣΑΔ - Π/Θ - Υποδ. εμφύσημα		1 (26 ΕΚ)						
NEC-Ρήξη εντέρου		1 (24 ΕΚ)						
Περιγεννητική θνησιμ/τα (‰)	57/10708 (5.3 ‰)	55/10921 (5.0 ‰)						
Νεογνική θνησιμότητα (‰)	11/10708 (1.0 ‰)	13/10921 (1.2 ‰)						
Μεταφορά σε κρατικά νοσ (N)	24	24	50	52	105	92	128	120
ΡΕΑ	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Αριθμός τοκετών (N)	6088	5136						
Αριθμός γεννήσεων παιδιών (N)	6226	5235						
Τοκετός								
Φυσιολογικός N, (%)	2400 (39.4%)	1995 (38.8%)						
Καισαρική ή άλλος N, (%)	3688(60.6%)	3141 (61.2%)						
Διάρκεια κυήσεως (N κατά κατηγορία)								
<32Ε								
33 ⁰ -35 ⁶								
23 ⁰ - 25 ⁶	10	6						
26 ⁰ - 28 ⁶	22	10						

29 ⁰ - 32 ⁶	92	72						
33 ⁰ - 33 ⁶	56	51						
34 ⁰ - 36 ⁶	464	375						
37 ⁰ - 38 ⁶	589	516						
39 ⁰ - 40 ⁶	190	181						
Εισαγωγές τη MENN	1,423	1,211						
Θάνατοι σύνολο	8	5						
Περιγεννητική θνησιμότητα (έως 1η εβδ ζωής)	1	5						
Θνησιγενή	25	22						
H.K. >22 εβδ	25	22						
B.Γ. >450gr	25	22						
Φυσιολογικός τοκετός	9	5						
Καισαρικές	16	17						
Νεογνική θνησιμότητα Μεταφορά (N)	24	21						
ΜΗΤΕΡΑ	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Αριθμός τοκετών (N)		6,866	9,769	12,348	12,993	12,447	12,315	11,623
Αριθμός γεννήσεων παιδιών (N)		7,153	10,336	12,902	13,487	12,948	12,771	12,087
Σύνολο γεννήσεων ζώντων		7,127	10,309	12,859	13,425	12,855	12,684	
Τοκετός:								
Φυσιολογικός (N)								
Καισαρική ή άλλος (%)		63,9%	64,5%	61,6%	59,6%	59,3%	56,6%	53,7%
Καισαρική ή άλλος (N) (βγήκε με στατιστική αναγωγή)		4390	6304	7603	7746	7386	6968	6
<1000		28	59	64	52	45	39	38
<1500		128	204	233	197	187	161	156
≤2500		927	1,393	1,671	1,570	1,462	1378	1,214
Διάρκεια κυήσεως (N κατά κατηγορία)								
<37E (πρώρα) (N)		983	1,468	1,657	1387	1,498	1,400	1,114
<37E (πρώρα) (%)		13.8%	14,.	12.9%	10.3%	11.7%	11.0%	9,3%
Μεταφορά (N)		36	46	76	115	89	83	71
Εισαγωγές τη MENN		1,72	2,456	2,895	3,09	2,978	2,901	2,477
Νεογνικοί Θάνατοι σύνολο		15	29	37	38	37	37	41
Περιγεννητική θνησιμ/τα		5.5‰	4.7‰	5.4‰	6.7‰	9.9‰	9.2‰	9.3‰

Νεογνική θνησιμότητα		2.1‰	2.8‰	2.9‰	2.8‰	2.9‰	2.9‰	0.3‰
EUROMEDICA, ΘΕΣΣΑΛΙΑ	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Αριθμός τοκετών (N)	612	519	583					
Τοκετός:								
Φυσιολογικός (N)	334	302	342					
Καισαρική ή άλλος (N)	278	217	241					

Παράρτημα 2: Πρότυπο εντύπου καταγραφής

Κέντρο:	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Αριθμός τοκετών (N)								
Αριθμός γεννήσεων παιδιών (N)								
Τοκετός:								
Φυσιολογικός (N)								
Καισαρική ή άλλος (N)								
IVF κύηση, σύνολο παιδιών (N)								
Υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, Σύνολο Παιδιών (N)								
Αριθμός νεκρών εμβρύων (μετά την 20 ^η ΕΚ)								
Αριθμός θανάτων εντός Μαιευτηρίου (N)								
N θανάτων μέχρι την 7 ^η ημέρα								
N θανάτων μέχρι την 28 ^η ημέρα								
Αριθμός Μητρικών θανάτων, αν υπάρχει (N)								
Μέση Διάρκεια +/- SD (μέρες) παραμονής στο Μαιευτήριο								
Φύλο								
Αγόρια (N)								
Κορίτσια (N)								
Εθνικότητα ελληνική (N)								
Μονήρης κύηση (N)								
Δίδυμη (N)								
Μονοζυγωτικά παιδιά (N)								
Διζυγωτικά								
Πολύδυμη κύηση ≥ 3παιδιά (N)								
Βάρος γέννησης (N κατά κατηγορία)								
<2500g								
2501-4000g								
>4000g								
Διάρκεια κυήσεως (N κατά κατηγορία)								
<30Ε								

31-33E									
34-37E οριακά πρόωρα									
38+ τελειόμηνα και υπερώριμα									
Ρυθμός αύξησης									
IUGR αγόρια, σύμφωνα με το μαιευτήρα									
IUGR κορίτσια, σύμφωνα με το μαιευτήρα									
IUGR, <3ΕΘη για τη διάρκεια κύησης αγόρια									
IUGR, <3ΕΘη για τη διάρκεια κύησης κορίτσια									
IUGR, <10η ΕΘ για τη διάρκεια κύησης αγόρια									
IUGR, <10η ΕΘ για τη διάρκεια κύησης κορίτσια									
Λοιμώξεις (N κρουσμάτων)									
*περιλαμβάνονται επανειλημμένες λοιμώξεις									
Οποιαδήποτε λοίμωξη									
Περιγεννητική (εκδήλωση μέχρι το 2ο 24ωρο)									
Περιγεννητική (εκδήλωση μέχρι το 7ο 24ωρο)									
Συγγενής									
Ενδονοσοκομειακή χωρίς θετική κ/α									
Ενδονοσοκομειακή με θετική κ/α									
Staphyloc epidermitis									
Gram (-)									
Μυκητιάσεις									
Άλλη λοίμωξη τι ακριβώς									
Νεογνικός προσυμπτωματικός έλεγχος									
Κλασικός έλεγχος ΙΥΠ (N)									
Διευρυμένος έλεγχος (N)									
Σύνολο θετικών εκβάσεων διευρυμένου ελέγχου									
Τι ακριβώς, ανάλογα με την κάρτα κάθε Μαιευτηρίου									
Μεταφορά (N)									

Λόγος μεταφοράς								
Λόγος μεταφοράς								
Διατροφή:								
Μητρικός θηλασμός, αποκλειστικά								
Τεχνητή αποκλειστικά								
Μικτή διατροφή								
Εκπαιδευτικό πρόγραμμα μητρικού θηλασμού								

Παράρτημα 3: Κέντρα Προσυμπτωματικού Ελέγχου Νεογνών

ΙΥΠ	Εως 05/2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005
Γεννήσεις ζωντών (N)				114,766	117,933	118,302	111,926	112,042	107,545
Κάρτες που εστάλησαν		101,228	10,7200						
Φαινυλοκετονουρία (PKU)									
Μέθοδος διάγνωσης		φόρτιση με τετραϋδροπερίνη (BH4 20mg/kg) και σύγχρονη μέτρηση επιπέδων Φαινυλαλανίνης και απέκκρισης πτερινών στα ούρα							
Αριθμός δειγμάτων (N)			105,616	116,440	120,852	121,296	114,218	113,016	103,816
Θετικά (σύνολο) (N)		6	13	10	11	8	8	9	14
Κλασσική Φαινυλκετονουρία		3	11	5	6	5	6	7	8
Υπερφαινυλαλανιναιμία		3	2	5	5	3	2	2	6
Έλλειψη G6PD									
Αριθμός δειγμάτων (N)			105,616	116,440	120,852	121,296	114,218	113,016	103,816
Θετικά (σύνολο)		2352	3,685	4,352	4,268	4,690	4,790	2,612	3,676
Πλήρης έλλειψη			2,662	3,124	3,168	3,390	3,590	1,512	2,626
Μερική έλλειψη			1,023	1,228	1,100	1,300	1,200	1,100	1,050
Γαλακτοζαιμία									
Μέθοδος διάγνωσης								έναρξη 07/2006	
Αριθμός δειγμάτων (N)			105,616	116,440	120,852	121,296	114,218		
Θετικά (σύνολο) (N)		4	10	6	4	13	8		
Κλασσική μορφή της νόσου (N)		1	3	2	3	12	1		
Ανεπάρκεια επιμεράσης (N)		1	1						
Ανεπάρκεια γαλακτοκινάσης (N)		2	3		1	1	1		
Duarte1		ΔΠ¶	ΔΠ¶	ΔΠ¶	ΔΠ¶	ΔΠ¶	2		
Duarte2		ΔΠ¶	ΔΠ¶	ΔΠ¶	ΔΠ¶	ΔΠ¶	4		
Απροσδιόριστα			3	4					

Πρωτοπαθής Συγγενής Υποθυρεοειδισμός (ΣΥ)									
Μέθοδος διάγνωσης		Ανοσοφθοριομετρική μέθοδος, όριο TSH >6mU/L από 03/2006						Μέθοδος RIA, όριο TSH >10mU/L	
Αριθμός δειγμάτων (N)		101,228	107,473	116,441	120,852	121,295	114,222	113,125	109,222
Θετικά (εργαστηριακά TSH >11mU/L) (N)		160	206	313	265	269	246	282	117
Εντοπισμός σε έλεγχο τις πρώτες μέρες ζωής			153	242	221	251			
Εντοπισμός σε έλεγχο επαναληπτικής κάρτας Guthrie (2 μηνών)			53	71	44	18			
Ήπιο ΣΥ βάση κλινικού αποτελέσματος αλλά φυσιολογικό αποτέλεσμα				61	63	72			
Σύνολο ΣΥ (εργαστηριακή και κλινική διάγνωση)		160		374	328	341			
Εκ των οποίων Υποβοηθούμενη αναπα/γή (%)			9.7%	19.6%	13.8%	9.68%			
Εκ των οποίων Πρόωρα (%)			28.2%	27.6%	21.2%	23.70%			
Νεογνά που επιλέχθηκαν για επαναληπτική αιμοληψία*		2,888	4,851	6,028	5,423	4,445	4,291	3,768	3,009
Επαναληπτικές αιμοληψίες που έγιναν τελικά (N)		1,985	3,680	4,864	4,349	3,290	3,426	2,826	2,147
Αυξημένη TSH*		1,249	2,962	4,096	3,838	3,076	3,167	2,495	911
¶ δεν προσδιορίστηκαν * TSH 6-11mU/L από 2009 και TSH 6-15mU/L από 2005-2008 ή ακατάλληλο δείγμα **>6mU/L από 2009, >10mU/L από 2005-2008 (υποκλινικός ΣΥ) - Τα δεδομένα ελήφθησαν για τα έτη 2011 και 2012 από τα δημοσιευμένα στοιχεία της ιστοσελίδας του ΙΥΠ και για τα έτη 2005-2010 από τα αρχεία του ΙΥΠ									
ΙΑΣΩ	Σύνολο 2007-2012								
Αριθμός τοκετών (N)							~80000		
Νεογνικός προσυμπτωματικός έλεγχος									
Κλασικός έλεγχος ΙΥΠ (N)									

Διευρυμένος έλεγχος (N)		49 νοσήματα	
Μερικά εκ των οποίων			
με μερική Ανεπάρκεια Βιοτινιδάσης,		14	
με Κιτρολιναιμία,		1	
με Methylmalonyl-CoA-Mutase Deficiency,		2	
με Carnitine/Acylcarnitine Translocase Deficiency,		1	
με MCAD Deficiency,		3	
με Malonic Aciduria,		1	
με Τυροσιναιμία,		4	
με 3-Methylcrotonyl CoA Carboxylase deficiency,		4	
με Κυστική Ίνωση και		12	
με Συγγενή Υπερπλασία Επινεφριδίων		5	
Σύνολο παθολογικών δειγμάτων		47	
Neolab	Σύνολο 01-2006 / 05-2013		
Αριθμός εξετασθέντων δειγμάτων		123,168	
Αριθμός επιβεβαιωμένων θετικών		37	
Αριθμός ψευδώς θετικών		270	
Αριθμός ψευδώς αρνητικών		2	
Παθολογικά αποτελέσματα		37	
Ινοκυστική Νόσος		11	
Υπερπλασία επινεφριδίων		2	
Ανεπάρκεια Βιοτινιδάσης (Ολική έλλειψη)		3	
Διαταραχές β-Οξειδωσης Λιπαρών Οξέων (σύνολο)		7	

MCAD	3
VLCAD	1
SCHAD	1
3 MCC	1
3 MCC (maternal)	1
Διαταραχές Μεταβολισμού Αμινοξέων (σύνολο)	8
PKU	4
MSUD	3
MAT I	1
Οργανικές Οξυουρίες (σύνολο)	6
Προπιονική Οξέωση	2
Μεθυλμαλονική Οξέωση	2
Ισοβαλερική	1
Γλουταρική τύπου I	1
Ανάλυση ψευδώς θετικών- ψευδώς αρνητικών αποτελεσμάτων	
Κυστική Ινώση	157
Υπερπλασία Επινεφριδίων	25
Ελλειψη Βιοτινιδάσης	18
Προπιονική- Μεθυλμαλονική Οξέωση	27
MSUD	5
Ισοβαλερική Οξέωση	3
Διαταραχές μεταβολισμού Μεθειονίνης	8
Πρωτοπαθής έλλειψη Καρνιτίνης	14

Διαταραχές Μεταβολισμού Τυροσίνης	13	
Ποσοστό (επι των ψευδώς θετικών) από νοσηλεύόμενα σε μονάδες ή με Β.Γ. < 2500	84.5%	
Συνολική εκτίμηση προγράμματος		
Μέσος χρόνος πραγματοποίησης των αναλύσεων	5 ^η ημέρα ζωής (Εύρος 3 ^η – 7 ^η ημέρα)	
Μέσος χρόνος εξαγωγής-αναφοράς αποτελεσμάτων	5 ^η ημέρα ζωής (Εύρος 3 ^η – 7 ^η ημέρα)	
Μέσος χρόνος πραγματοποίησης επιβεβαιωτικών αναλύσεων (σε επίπεδο Βιοχημικών Μεταβολιτών)	5 ^η -15 ^η ημέρα ζωής	
Ποσοστό συμμετοχής	95-98%	
Positive Detection Rate	2.56	
False Positive Rate	0.22%	

**1^η Εισήγηση προς το ΚΕΣΥ της «Ειδικής
Επιτροπής για τη βελτίωση της
περιγεννητικής φροντίδας στη χώρα μας»**

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2012

Περιεχόμενα

- 1. Εισαγωγή**
- 2. Αριθμός ετήσιων τοκετών στις διάφορες μαιευτικές μονάδες της χώρας**
- 3. Περιγεννητικά Κέντρα-προδιαγραφές**
- 4. Περιγεννητικές Περιφέρειες**
- 5. Χωροθέτηση Περιγεννητικών Περιφερειών**
- 6. Μεταφορά Νεογνών**
- 7. Παράρτημα I**
- 8. Παράρτημα II**
- 9. Επικαιροποιημένο πιστοποιητικό γέννησης**
- 10. Πιστοποιητικό ενδομήτριου, νεογνικού και βρεφικού θανάτου**
- 11. Καταγραφή στοιχείων νεογνών νοσηλευομένων σε MENN**

1. Εισαγωγή

Η περιγεννητική θνησιμότητα στην Ελλάδα σήμερα είναι άγνωστη. Η τελευταία καταγραφή που έγινε το 1998 παρουσίαζε με ποσοστό 10‰ σημαντική μείωση από την προ 15ετίας (1983) περιγεννητική θνησιμότητα που ανερχόταν στο 24‰. Όμως σήμερα στις περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης το αντίστοιχο ποσοστό είναι $\leq 6\%$.

Η μείωση της περιγεννητικής θνησιμότητας επιτεύχθηκε στις χώρες αυτές με σειρά μέτρων, που περιλάμβαναν κυρίως τη δημιουργία Περιγεννητικών Κέντρων και την κατάργηση μαιευτικών μονάδων με μικρό ετήσιο αριθμό τοκετών (Neto MT, Acta Paediatrica 2006;95: 1349-52).

Ιδιαιτερότητα της χώρας μας, που πρέπει οπωσδήποτε να ληφθεί υπόψη είναι:

1. το γεωγραφικό της ανάγλυφο (απομακρυσμένες ορεινές περιοχές, νησιωτική Ελλάδα).
2. το γεγονός ότι οι τοκετοί στην Ελλάδα λαμβάνουν χώρα κατά $\geq 50\%$ σε ιδιωτικά μαιευτήρια, μερικά από τα οποία συνεργάζονται με δημόσια ασφαλιστικά ταμεία.
3. οι μισοί τοκετοί/έτος της Ελλάδας (σε δημόσια ή ιδιωτικά ιδρύματα) λαμβάνουν χώρα στην Αττική.

Η Επιτροπή θεωρεί ότι είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται τα επεξεργασμένα από την ίδια και εγκεκριμένα από την ολομέλεια του ΚΕΣΥ το έτος 2011 α) επικαιροποιημένο πιστοποιητικό γεννήσεως, β) πιστοποιητικό ενδομήτριου, νεογνικού και βρεφικού θανάτου γ) έντυπο/ερωτηματολόγιο καταγραφής στοιχείων νεογνών που νοσηλεύονται σε (Μονάδες Εντατικής Νοσηλείας (ΜΕΝΝ)). Και τα τρία επισυνάπτονται στο τέλος αυτής της εισήγησης.

2. Αριθμός ετήσιων τοκετών στις διάφορες μαιευτικές μονάδες της χώρας

Σύμφωνα με στοιχεία του ΚΕΣΥ για τα έτη 2008-2009 στη χώρα φαίνεται ότι λειτουργούν 85 δημόσιες και 53 ιδιωτικές μαιευτικές μονάδες. Με βάση δεδομένα που απεστάλησαν στο ΚΕΣΥ για τα παραπάνω έτη από τις προαναφερθείσες μαιευτικές μονάδες της χώρας προκύπτει ότι υπάρχουν μονάδες με ετήσιο αριθμό τοκετών ≥ 1000 έως και ≥ 10000 (26 δημόσιες και ιδιωτικές μαιευτικές μονάδες (2 Ιδιωτικά Μαιευτήρια (ΙΜ) > 10.000 , 7 ΙΜ (1000-4000), 2 δημόσια μαιευτήρια (ΔΜ) > 5000 , 14 ΔΜ 1000-5000, 61 ΔΜ < 1000) και μονάδες με μικρό αριθμό ετήσιων τοκετών και συγκεκριμένα: 53 δημόσιες και ιδιωτικές μαιευτικές μονάδες με ≤ 500 τοκετούς/έτος και 16 με < 100 . Σημειωτέον ότι στην τελευταία ομάδα περιλαμβάνονται μονάδες με εύκολη πρόσβαση σε μεγαλύτερα κέντρα αλλά και μονάδες με ιδιαίτερη γεωγραφική κατανομή, όπως το Κέντρο Υγείας Λέρου και τα ΓΝ Λήμνου, Γρεβενών και Καρπενησίου.

3. Περιγεννητικά Κέντρα-προδιαγραφές

Τα περιγεννητικά κέντρα είναι τριτοβάθμιες νοσηλευτικές μονάδες που δύνανται να καλύψουν πλήρως προβλήματα που ανακύπτουν στην περιγεννητική περίοδο και αφορούν τόσο την επίτοκο-λεχωΐδα όσο και το έμβρυο-νεογνό. Οι προδιαγραφές για τέτοια κέντρα είναι καθορισμένες και αναφέρονται παρακάτω. Στα κέντρα αυτά θα πρέπει να παραπέμπονται γυναίκες με κύηση υψηλού κινδύνου.

Τα περιγεννητικά κέντρα, ως μεγάλες και εξειδικευμένες μονάδες, συνδέονται με μικρότερες περιφερειακές μονάδες στις οποίες λαμβάνουν χώρα τοκετοί κυήσεων χαμηλού κινδύνου ή επείγοντες τοκετοί λόγω σοβαρών και απρόβλεπτων συμβαμάτων. Για το λόγο αυτό, οπουδήποτε προβλέπεται να γίνονται τοκετοί θα πρέπει:

1. Οι ασχολούμενοι με τον τοκετό να έχουν εκπαιδευθεί σε περιγεννητικό κέντρο και σε κάθε βάρδια να υπάρχει τουλάχιστον ένα άτομο που να γνωρίζει αναζωογόνηση νεογνού.
2. Να υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός για αναζωογόνηση και σταθεροποίηση νεογνού (τράπεζα αναζωογόνησης, εξοπλισμός για εξειδικευμένη αναζωογόνηση, Neoruff, οξύμετρο κλπ).
3. Να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης μεταφοράς της λεχωΐδας με σοβαρές επιπλοκές και κυρίως του νεογνού με προβλήματα (συνηθέστατα προώρου) στο περιγεννητικό κέντρο αναφοράς του συγκεκριμένου περιφερικού νοσοκομείου.

Το περιγεννητικό κέντρο θα πρέπει:

1. Να εξυπηρετεί ικανό αριθμό και ευρέος φάσματος κυήσεων/νεογνών υψηλού κινδύνου, ενώ στο Κέντρο αναμένεται να πραγματοποιούνται τουλάχιστον **1.500 τοκετοί** ετησίως, συμπεριλαμβανομένων και των διακομισθέντων κυήσεων/νεογνών υψηλού περιγεννητικού κινδύνου. Σημειωτέον ότι σήμερα σε πολλά τριτοβάθμια κέντρα περιγεννητικής φροντίδας δεν πραγματοποιείται ο ανωτέρω αριθμός τοκετών.
2. Να είναι κέντρο αναφοράς για εξειδικευμένη προγεννητική υπερηχογραφική διάγνωση εμβρυϊκών ανωμαλιών.
3. Να παρέχει πλήρες φάσμα τεχνικών ελέγχου/παρακολούθησης του εμβρύου, συμπεριλαμβανομένης της εμβρυϊκής βιομετρίας, του βιοφυσικού προφίλ και της καρδιοτοκογραφίας.
4. Να συνεργάζεται με Τμήμα Γενετικής με εξειδικευμένο προσωπικό και κατάλληλο εργαστηριακό εξοπλισμό.
5. Να περιλαμβάνει μονάδες πρωτοβάθμιας (απλής, επιπέδου I), δευτεροβάθμιας (αυξημένης, επιπέδου II) και τριτοβάθμιας (εντατικής, επιπέδου III) φροντίδας νεογνών με εξειδικευμένους Νεογνολόγους και κατάλληλα εκπαιδευμένο νοσηλευτικό προσωπικό. Επισυνάπτεται πλήρης αναφορά για τις προδιαγραφές λειτουργίας των Νεογνολογικών Τμημάτων

(Παράρτημα 1). Το Περιγεννητικό Κέντρο πρέπει να έχει δυνατότητα παιδοχειρουργικής και παιδοκαρδιολογικής κάλυψης και οι σχετικοί ειδικοί ιατροί θα πρέπει να εδρεύουν στο ίδιο κτιριακό συγκρότημα ή εναλλακτικά σε περισσότερα του ενός νοσηλευτικά ιδρύματα, τα οποία να έχουν εύκολη και ασφαλή πρόσβαση.

6. Η παιδοκαρδιοχειρουργική κάλυψη να περιορίζεται συνήθως στα 2-3 μεγαλύτερα κέντρα της επικράτειας, που πρέπει να είναι γεωγραφικά κατανεμημένα (π.χ. Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Ηράκλειο).
7. Να περιλαμβάνει αναισθησιολογικό τμήμα με ιατρούς και νοσηλευτικό προσωπικό εξειδικευμένο στη μαιευτική και παιδοχειρουργική αναισθησιολογία και στην αναζωογόνηση και σταθεροποίηση του νεογνού.
8. Να έχει στενή συνεργασία με εξειδικευμένους παθολόγους/ενδοκρινολόγους και ψυχολόγους/ψυχιάτρους για τη διαχείριση περιπτώσεων με παθολογία στην κύηση.
9. Να περιλαμβάνει Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) ενηλίκων, πλήρως εξοπλισμένη.
10. Να περιλαμβάνει Παθολογοανατομικό Τμήμα στελεχωμένο με τουλάχιστον έναν ιατρό εξειδικευμένο στην περιγεννητική παθολογοανατομία.
11. Να διέπεται από εσωτερικό κανονισμό που να εξασφαλίζει τον ποιοτικό έλεγχο τηρώντας ετήσιες ή και συντομότερες του έτους στατιστικές μελέτες των δραστηριοτήτων του. Οι στατιστικές αναλύσεις θα πρέπει να αποστέλλονται σε κεντρική αρχή για να συγκρίνονται με τις αντίστοιχες άλλων περιγεννητικών κέντρων.
12. Να παρέχει ερευνητικό πρόγραμμα στην εμβρυομητρική ιατρική, να καθιστά δυνατή την πρόσβαση των συνεργατών στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, που περιλαμβάνει διδασκαλία της ερευνητικής μεθοδολογίας, στατιστικής και επιδημιολογίας.

4. Περιγεννητικές Περιφέρειες

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω καθώς και την ήδη υπάρχουσα κατανομή της χώρας σε 7 υγειονομικές περιφέρειες προτείνουμε τον καθορισμό **9 Περιγεννητικών Περιφερειών**. Σε κάθε Περιγεννητική Περιφέρεια εντάσσονται ένα ή περισσότερα Περιγεννητικά Κέντρα, τα οποία πρέπει να διαθέτουν MENN επιπέδου III, ενώ εντάσσονται επίσης Μαιευτικές Κλινικές με MENN επιπέδου II και μικρότερες Μαιευτικές Κλινικές με Τμήματα απλής νοσηλείας νεογνών (επίπεδο I). Τα Περιγεννητικά Κέντρα δέχονται τις κυήσεις υψηλού κινδύνου αλλά και φυσιολογικές κυήσεις και γενικότερα συντονίζουν την εκπαίδευση του προσωπικού και την περιγεννητική φροντίδα στην Περιφέρειά τους. Στις Μαιευτικές Κλινικές με MENN II γίνονται τοκετοί φυσιολογικών κυήσεων και νοσηλεία του νεογνού που χρήζει ενδιάμεσης νοσηλείας ενώ θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζωογόνησης, σταθεροποίησης του νεογνού υψηλού κινδύνου και μεταφορά του σε συνεργαζόμενη MENN III. Στις μικρές Μαιευτικές Κλινικές οι οποίες διαθέτουν απλή παρακολούθηση μπορούν να γίνονται τοκετοί φυσιολογικών κυήσεων και επείγοντες τοκετοί απρόβλεπτων συμβαμάτων. Οι Κλινικές αυτές είναι σκόπιμο να παραπέμπουν όλες τις κυήσεις υψηλού κινδύνου στα Περιγεννητικά Κέντρα και να έχουν κατάλληλα εκπαιδευμένο (σε συνεργασία με το Περιγεννητικό Κέντρο) όλο το προσωπικό, το οποίο συμμετέχει στον τοκετό, στην αναζωογόνηση, σταθεροποίηση και μεταφορά του νεογνού (παιδίατρο, αναισθησιολόγο, μαία, μαιευτήρα).

5. Χωροθέτηση Περιγεννητικών Περιφερειών

Στον καθορισμό αυτών ελήφθη υπόψη η χιλιομετρική απόσταση ή η ευκολότερη πρόσβαση ενός μαιευτικού τμήματος στο πλησιέστερο τριτοβάθμιο κέντρο το οποίο διαθέτει MENN III. Προτείνονται τα παρακάτω Περιγεννητικά Κέντρα τα οποία θα πρέπει **να ελεγχθούν αν έχουν ελλείψεις σχετικά με τις παραπάνω προδιαγραφές:**

1^η Περιγεννητική Περιφέρεια Αττικής

(Διοικητικά να ανήκει στη 1^η ΥΠΕ)

Σύνολο τοκετών/έτος: 47095 (15293 δημόσια + 31802 ιδιωτικά)
(στοιχεία 2009)

A. Δημόσια Περιγεννητικά κέντρα:

1. Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών « Αλεξάνδρα»- MENN III
2. Γενικό Νοσοκομείο Μαιευτήριο Αθηνών «Ελενα Βενιζέλου»- MENN III

B. Ιδιωτικά Μαιευτήρια τα οποία διαθέτουν MENN III:

- 1.Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Ιασώ» -MENN III
- 2.Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Μητέρα» -MENN III
- 3.Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Λητώ» -MENN III
- 4.Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Γαία» -MENN III

Γ. Μαιευτικές Κλινικές με MENN II:

1. Αρεταίειο Νοσοκομείο (2^η Πανεπιστημιακή Μ & Γ Κλινική)-MENN II

Δ. Δημόσιες και Ιδιωτικές Μαιευτικές Κλινικές με απλή νοσηλεία νεογνών

1. Γ.Ν. Χαλκίδας
2. Ιδιωτ. Μαιευτ. «Φαλιάκου» Χαλκίδα
3. Γ.Ν. Κορίνθου
4. Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Διώνη» Κόρινθος
5. Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Ηρα» Κόρινθος
6. Γ.Ν. Ναυπλίου
7. Γ.Ν. Άργους
8. Γ.Ν. Λειβαδιάς
9. Γ.Ν. Άμφισσας
- 10.Γ.Ν. Θήβας

Οι MENN των ιδιωτικών Μαιευτηρίων εξυπηρετούν κυρίως τους δικούς τους τοκετούς.

Στο Νοσοκομείο Αρεταίειο η MENN είναι ενδιάμεσης νοσηλείας (επίπεδο II) και προτείνεται να νοσηλεύονται τα νεογνά που χρήζουν εντατικής νοσηλείας **κατά προτεραιότητα** στη MENN III του Νοσοκομείου «Αλεξάνδρα», δεδομένου ότι τα δύο νοσοκομεία γειτνιάζουν.

Στην περιφέρεια αυτή εντάσσονται και οι τρεις MENN III των νοσοκομείων Παίδων (Α' & Β' MENN Νοσοκομείου Παίδων Αγία Σοφία, MENN Νοσοκομείου Παίδων Π. & Α. Κυριακού) και η Μονάδα Αυξημένης Φροντίδας Νεογνών (MENN-II) της Α' Πανεπιστημιακής Παιδιατρικής Κλινικής του Νοσοκομείου Παίδων Αγία Σοφία, οι οποίες δεν υπάγονται σε Μαιευτήριο. Αυτές δέχονται όλα τα εξειδικευμένα νεογνικά προβλήματα (καρδιοχειρουργικά, παιδοχειρουργικά,

παιδονευροχειρουργικά, ειδικές εξετάσεις κλπ). Δεδομένου ότι δεν εντάσσονται σε κάποια μαιευτική κλινική, προτείνεται να δέχονται και τα νεογνά υψηλού κινδύνου των Μαιευτικών Κλινικών πλησίον της Αττικής (όπως προαναφέρονται στον κατάλογο των νοσοκομείων, αρ. Δ.1-10), λόγω της γρήγορης και εύκολης πρόσβασης μέσω της Αττικής Οδού-έξοδος ΚΑΤΕΧΑΚΗ (στην πράξη αυτό γίνεται για σειρά ετών παρά το γεγονός ότι τα νοσοκομεία Δ.1-10 ανήκουν σε άλλες ΥΠΕ). Τέλος, μπορεί να δεχθούν και τις αερομεταφορές από τα νησιά του Αιγαίου.

2^η Περιγεννητική Περιφέρεια ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ – ΠΕΙΡΑΙΑ
(Διοικητικά να ανήκει στη 2^η ΥΠΕ)

Σύνολο τοκετών/ έτος: 9163 γεννήσεις
(στοιχεία 2009)

Α. Δημόσια Περιγεννητικά κέντρα

1. Γ.Ν. «Αττικόν» (3^η Παν. Μ&Γ Κλινική)-MENN III
2. Γ. Ν. Νίκαιας «Άγιος Παντελεήμων»-MENN III

Παρότι το Νοσοκομείο «ΑΤΤΙΚΟΝ» πληροί τις προδιαγραφές Περιγεννητικού Κέντρου η MENN παρουσιάζει λειτουργικά προβλήματα, για την επίλυση των οποίων πρέπει να ληφθεί άμεση μέριμνα. Όσον αφορά το Γ. Ν. Νίκαιας «Άγιος Παντελεήμων» παρουσιάζει το πρόβλημα μικρού αριθμού τοκετών.

Γ. Ιδιωτικά Μαιευτήρια τα οποία διαθέτουν MENN III:

1. Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Ρέα» -MENN III

Δ. Δημόσιες και Ιδιωτικές Μαιευτικές Κλινικές με απλή νοσηλεία νεογνών

1. Γ. Ν. Πειραιά «Τζάνειο»
2. Γ.Ν.Ελευσίνας «Θριάσιο»
3. Γ.Ν. Ν. Ιωνίας (Πρώην Αγία Όλγα)
4. Ιδιωτική Κλινική Σκληρού

3^η Περιγεννητική Περιφέρεια ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ
(Διοικητικά να ανήκει στη 2^η ΥΠΕ)

Σύνολο τοκετών/έτος: 4212 (3346 δημόσια + 866 ιδιωτικά)

Στην περιφέρεια αυτή δεν υφίσταται σήμερα και δεν υπάρχει σκοπιμότητα για ΜΕΝΝ ΙΙΙ. Ως εκ τούτου τα νεογνά, τα οποία χρήζουν νοσηλείας ΜΕΝΝ ΙΙΙ θα πρέπει να διακομίζονται με αερομεταφορά μέσω του ΕΚΑΒ στις ΜΕΝΝ των νοσοκομείων «Αττικών» και «Νίκαιας».

Στο ΓΝ Ρόδου γίνονται 1000 τοκετοί/έτος ενώ στην περιφέρεια Δωδεκανήσου 1390 τοκετοί/έτος δημόσια και 666/έτος ιδιωτικά, σύνολο 2056 τοκετοί/έτος. Ως εκ τούτου προτείνουμε τη δημιουργία ΜΕΝΝ ΙΙ στο Γενικό Νοσοκομείο Ρόδου με δυνατότητα δύο θέσεων εντατικής.

Στην περιφέρεια ανήκουν τα παρακάτω δημόσια και ιδιωτικά μαιευτήρια

1. Γ.Ν. Ρόδου "Ανδρέας Παπανδρέου"
2. Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Euromedica- Ρόδος Δωδεκανήσου»
3. Γ.Ν. - Κ.Υ. Κω
4. Γ.Ν.-Κ.Υ. Καλύμνου "Βουβάλειον"
5. Γ.Ν. Σύρου "Βαρδάκειο και Πρώιο"
6. Γ.Ν. - Κ.Υ. Νάξου
7. ΓΝ-Κ.Υ. Λέρου

8. Γ.Ν. Μυτιλήνης "Βοστάνειο"
9. Γ.Ν. Χίου "Σκυλίτσειο"
10. Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Ελευθώ» Χίος
11. Γ.Ν. Σάμου «Άγιος Παντελεήμων»
12. Γ.Ν. Ικαρίας
13. Γ.Ν.- Κ.Υ. Κυθήρων "Τριφύλλειο"

4^η Περιγεννητική Περιφέρεια ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
(Διοικητικά να ανήκει στην 3^η και 4^η ΥΠΕ)

Σύνολο τοκετών/ έτος: 25395 (15583 δημόσια + 9812 ιδιωτικά)
(στοιχεία 2009)

A. Δημόσια Περιγεννητικά κέντρα

1. Γ.Π.Ν. Ιπποκράτειο (2^η -3^η Μ&Γ Κλινική Α.Π.Θ.), δύο ΜΕΝΝ ΙΙΙ
2. Γ.Ν. Παπαγεωργίου (1^η Μ&Γ Κλινική Α.Π.Θ.) μία ΜΕΝΝ-ΙΙΙ

B. Ιδιωτικά μαιευτήρια με ΜΕΝΝ ΙΙΙ

1. «Διαβαλκανικό Κέντρο Θεσσαλονίκης»
2. Ιδιωτ. Μαιευτ. «Γένεσις» -Θεσσαλονίκη (1 κλίνη ΜΕΝΝ ΙΙΙ)

Γ. Ιδιωτικά μαιευτήρια με ΜΕΝΝ ΙΙ

«Βιοιατρική»-Θεσσαλονίκη

Δ. Ιδιωτικά μαιευτήρια με απλή νοσηλεία νεογνών

1. Ιδιωτ. Μαιευτ. « Άγιος Λουκάς» Θεσσαλονίκη
2. Ιδιωτ. Μαιευτ. Γενική Κλινική «Euromedica»-
Θεσσαλονίκη

Με βάση την υπάρχουσα κατάταξη των ΥΠΕ, οι κλινικές του Γ.Ν. Ιπποκρατείου (2^η 3^η Πανεπιστημιακή Μ&Γ Κλ.-2 ΜΕΝΝ ΙΙΙ) συνεργάζονται με τις Μαιευτικές Κλινικές των νοσοκομείων της Ανατολικής Μακεδονίας, ενώ το Γ.Ν. Παπαγεωργίου (1^η Πανεπιστημιακή Μ&Γ Κλινική- μία ΜΕΝΝ ΙΙΙ) συνεργάζεται με τις Μαιευτικές Κλινικές των νοσοκομείων της Δυτικής Μακεδονίας. Ωστόσο, στην καθημερινή πράξη οι Μαιευτικές και Νεογνολογικές κλινικές των Νοσοκομείων Ιπποκράτειο και Παπαγεωργίου καλύπτουν από κοινού και εκ περιτροπής όλες τις Μαιευτικές Κλινικές- δημόσιες και ιδιωτικές- της Ανατολικής και Δυτικής Μακεδονίας.

Νοσοκομεία της Ανατολικής Μακεδονίας που έχουν Μαιευτικές Κλινικές:

1. Γ.Ν. Κιλκίς
2. Γ.Ν. Δράμας
3. Γ.Ν. Σερρών
4. Γ.Ν. Χαλκιδικής

Νοσοκομεία της Δυτικής Μακεδονίας που έχουν Μαιευτικές Κλινικές:

1. Γ.Ν. Βέροιας
2. Ιδιωτ. Κλ. «Ευαγγελισμός» Βέροια
3. Γ.Ν. Γιαννιτσών
4. Ιδιωτ. Κλ. «Ελευθώ» Γιαννιτσά
5. Ιδιωτ. Κλ. «Θήλεος Υγεία» Γιαννιτσά
6. Γ.Ν. Γρεβενών
7. Γ.Ν. Έδεσσας
8. Ιδιωτ. Κλ. «Άγιος Γεώργιος» Έδεσσα
9. Γ.Ν. Καστοριάς
10. Γ.Ν. Κατερίνης
11. Ιδιωτ. Κλ. «Άσκληπιός» Κατερίνη
12. Γ.Ν. Κοζάνης
13. Γ.Ν. Νάουσας
14. Γ.Ν. Πτολεμαΐδας

15.Γ.Ν. Φλώρινας

5^η Περιγεννητική Περιφέρεια ΘΡΑΚΗΣ
(Διοικητικά να ανήκει στη 4^η ΥΠΕ)

Σύνολο τοκετών/έτος : 5874 (5264 δημόσια+ 610 ιδιωτικά)
(στοιχεία 2009)

A. Περιγεννητικό κέντρο

1. Π.Γ.Ν. Αλεξανδρούπολης (Πανεπιστημιακή Μ.&Γ. Κλινική και Μαιευτική Κλινική ΕΣΥ, ΜΕΝΝ ΙΙΙ)
Προτείνεται να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για τα λειτουργικά προβλήματα του Νοσοκομείου.

B. Δημόσιες και Ιδιωτικές Μαιευτικές Κλινικές

1. Γ.Ν. Γουμένισσας
2. Γ.Ν. Διδυμοτείχου
3. Γ.Ν. Καβάλας
4. Ιδιωτ. Μαιευτ. «Λητώ» Καβάλα
5. Γ.Ν. Κομοτηνής
6. Ιδιωτ. Μαιευτ. «Θεομήτωρ» Κομοτινή
7. Γ.Ν. Ξάνθης
8. Ιδιωτ. Μαιευτ. «Άγιος Δημήτριος» Ξάνθη

6^η Περιγεννητική Περιφέρεια ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΑΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ (Διοικητικά να ανήκει στην 5^η ΥΠΕ)

Σύνολο τοκετών/έτος: 7838 (4352 δημόσια +3486 ιδιωτικά)

(*Δεν περιλαμβάνονται οι γεννήσεις Χαλκίδας, Θήβας, Άμφισσας και Λειβαδιάς οι οποίες εντάχθηκαν στην Περιγεννητική Περιφέρεια της

Αττικής καθώς και του Ιδιωτ.Μαιευτ. «Ιασώ Λάρισας», το οποίο δεν έδωσε στοιχεία)

A. Περιγεννητικό Κέντρο

1. Π.Γ.Ν. Λάρισας (Πανεπιστημιακή Μ&Γ Κλινική.-MENN III)

B. Ιδιωτικά Μαιευτήρια με MENN III

1. Ιδιωτ.Μαιευτ. «Ιασώ Λάρισας»

Γ. Δημόσιες και Ιδιωτικές Μαιευτικές Κλινικές

1. Κλινική ΕΣΥ Γ.Ν. Λάρισας
2. Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Υγεία» Λάρισα
3. Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Αστέριος Ρίζος» Λάρισα
4. Γ.Ν. Βόλου
5. Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Ακεσώ» Βόλος
6. Γ.Ν Καρδίτσας
7. Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Παναγία» Καρδίτσα
8. Γ.Ν. Καρπενησίου
9. Γ.Ν. Λαμίας
- 10.Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Μητέρα» Λαμία
- 11.Γ.Ν. Τρικάλων
- 12.Ιδιωτικό Μαιευτήριο «Τσαγκούλης» Τρίκαλα

Προτείνεται στο Νοσοκομείο Βόλου να γίνει MENN II

7^η Περιγεννητική Περιφέρεια ΠΕΛΟΠΟΝΗΣΟΥ
(Διοικητικά να ανήκει στην 6^η ΥΠΕ)

Σύνολο τοκετών/ έτος: 6753 (3815 δημόσια + 2938 ιδιωτικά)

A.Περιγεννητικό κέντρο

1. Π.Γ.Ν. Πατρών (Πανεπιστημιακή Μ&Γ Κλινική-MENN-III)

Β. Δημόσια και Ιδιωτικά Μαιευτήρια

1. Γ.Ν. Πατρών
2. Ιδιωτ. Μαιευτ. «Παπαδημάτος» Πάτρα
3. Ιδιωτ. Μαιευτ «Ολύμπιον» Πάτρα
4. Γ.Ν. Αγρινίου
5. Γ.Ν. Μεσολογγίου
6. Γ.Ν. Αιγίου
7. Γ.Ν.-Κ.Υ. Καλαβρύτων
8. Γ.Ν. Κεφαλληνίας
9. Γ.Ν. Ζακύνθου
- 10.Γ.Ν. Αμαλιάδας
- 11.Γ.Ν. Καλαμάτας
- 12.Ιδιωτ. Μαιευτ. « Ήρα» Καλαμάτα
- 13.Γ.Ν. Πύργου
- 14.Γ.Ν. Σπάρτης
- 15.Γ.Ν. Τρίπολης
- 16.Γ.Ν.-Κ.Υ Κυπαρισσίας
- 17.Γ.Ν.-Κ.Υ Μολάων

Προτείνεται στο Νοσοκομείο Καλαμάτας να γίνει ΜΕΝΝ ΙΙ

**8^η Περιγεννητική Περιφέρεια ΗΠΕΙΡΟΥ-ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ**
(Διοικητικά να ανήκει στην 6^η ΥΠΕ)

Σύνολο τοκετών/έτος: 2785 τοκετοί

Α. Περιγεννητικό κέντρο

Π.Γ.Ν. Ιωαννίνων (Πανεπιστημιακή Μ&Γ Κλινική Ιωαννίνων- ΜΕΝΝ ΙΙΙ)

Β. Δημόσια και Ιδιωτικά Μαιευτήρια

1. Γ.Ν. Ιωαννίνων Χατζηκώστα
2. Γ.Ν. Άρτας (Δεν υπάρχουν στοιχεία αριθμού τοκετών)
3. Γ.Ν. Κέρκυρας
4. Γ.Ν. Λευκάδας
5. Γ.Ν. Πρέβεζας
6. Γ.Ν.-Κ.Υ Φιλιατών

9^η Περιγεννητική Περιφέρεια ΚΡΗΤΗΣ **(Διοικητικά να ανήκει στην 7^η ΥΠΕ)**

Σύνολο τοκετών/έτος: 7710 (4843 δημόσια + 2867 ιδιωτικά)

Α. Περιγεννητικό κέντρο:

1. ΠΑ.Γ.Ν.Η. (Πανεπιστημιακή Μ&Γ Κλινική) -MENN-III

Β. Δημόσια Μαιευτήρια με MENN III

1. Γ.Ν. Ηρακλείου Βενιζέλειο -MENN III

Γ. Δημόσια Μαιευτήρια με MENN II

1. Γ.Ν. Χανίων
Προτείνεται να λειτουργήσει ως MENN III

Δ. Δημόσια και Ιδιωτικά Μαιευτήρια

2. Ιδιωτ. Μαιευτ. «Μητέρα Κρήτης Euromedica»
3. Ιδιωτ. Μαιευτ. «Ασκληπιείο Κρήτης» Ηράκλειο
4. Ιδιωτ. Μαιευτ. «Γαβριλάκη 'Ιασις» Χανιά
5. Ιδιωτ. Μαιευτ. «ΓΚ Τσεπέτη» Χανιά
6. Γ.Ν. Αγίου Νικολάου

7. Γ.Ν.-Κ.Υ. Ιεράπετρας
8. Γ.Ν. Ρεθύμνου
9. Γ.Ν.-Κ.Υ. Σητείας
- 10.Γ.Ν.-Κ.Υ. Νεάπολης

6. Μεταφορά Νεογνών

Η **ενδομήτρια μεταφορά προώρου ή διαγνωσμένου προγεννητικά προβληματικού εμβρύου-νεογνού** (δηλ. μεταφορά της εγκύου προ του τοκετού) είναι το ζητούμενο και η άριστη πρακτική. Έχει σαφώς καλύτερα κλινικά αποτελέσματα τόσο για τη μητέρα όσο κυρίως για το νεογνό. Εντούτοις κάποιες φορές αυτό δεν είναι εφικτό (π.χ. πρόωρος τοκετός σε εξέλιξη).

Με βάση τα μέχρι σήμερα δεδομένα λειτουργίας και αποτελεσματικότητας του ΕΚΑΒ νεογνών, το ιατρικό-παραϊατρικό προσωπικό και εξοπλισμό, την ιδιαίτερη γεωγραφία και την οικονομική κατάσταση της χώρας και λαμβάνοντας υπόψη μας τα διεθνή δεδομένα για την μεταφορά των νεογνών (βλέπε παράρτημα ΙΙ), προτείνουμε τον σχεδιασμό ενός αποτελεσματικού συστήματος μεταφοράς νεογνών (και ως προς το κόστος λειτουργίας αυτού) με βάση το διεθνές μοντέλο 2 (βλέπε παράρτημα Α2):

1. Στην Αθήνα και Θεσσαλονίκη η μεταφορά των νεογνών να γίνεται με ευθύνη και με ιατρικό προσωπικό από το νοσοκομείο που μεταφέρει το νεογνό. Κατά τις αεροδιακομιδές, η μεταφορά από το αεροδρόμιο προσγείωσης στην Αθήνα μέχρι την ΜΕΝΝ υποδοχής να γίνεται με ευθύνη της Μονάδας Νεογνών του Νοσοκομείου Παίδων 'Αγία Σοφία'. Σε περίπτωση ταυτόχρονης αεροδιακομιδής δύο νεογνών, την ευθύνη μεταφοράς του δεύτερου νεογνού στο νοσοκομείο υποδοχής έχει ο ιατρός του ΕΚΑΒ, ο οποίος συνοδεύει τα νεογνά κατά

την διάρκεια της αεροδιακομιδής. Στη Θεσσαλονίκη η μεταφορά από το αεροδρόμιο προς τη ΜΕΝΝ υποδοχής να γίνεται από τον ιατρό του ΕΚΑΒ.

2. Στις υπόλοιπες περιφέρειες η μεταφορά νεογνών θα πρέπει να συντονίζεται από την πλησιέστερη ΜΕΝΝ ΙΙΙ, η οποία συνήθως και παραλαμβάνει το νεογνό. Θα πρέπει να καθορισθούν τα όρια κάλυψης της κάθε ΜΕΝΝ ΙΙΙ ανά περιφέρεια, η οποία θα έχει την ευθύνη οργάνωσης και συντονισμού. Τα όρια θα καθορισθούν με βάση τις πραγματικές χιλιομετρικές αποστάσεις όπως ήδη γίνεται στην πράξη και όχι με βάση τις διοικητικές περιφέρειες.

3. Η ΜΕΝΝ ΙΙΙ της περιφέρειας αναλαμβάνει την **εκπαίδευση όλου του προσωπικού** ιατρικού και μη, που εμπλέκεται στην φροντίδα, τοκετό και αναζωογόνηση νεογνού. Δεν υπάρχει ειδικότητα η οποία να εξαιρείται της υποχρέωσης εκπαίδευσης στην αναζωογόνηση του νεογνού συμπεριλαμβανομένων όλων των αναισθησιολόγων και παιδιάτρων που διαθέτει το Μαιευτήριο. Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2μηνη σε δεξιότητες όπως η αρχική αναζωογόνηση με ambu ή neoruff, η διασωλήνωση ανεξαρτήτως βάρους και ηλικίας κύησης, η τοποθέτηση κεντρικής (ομφαλική φλέβα) και περιφερικής φλεβικής γραμμής, η ρύθμιση υγρών και η παροχέτευση πνευμοθώρακα. Ο Διευθυντής της ΜΕΝΝ ΙΙΙ οφείλει να παρέχει πιστοποιητικό παρακολούθησης και κλινικής επάρκειας στο εκπαιδευόμενο προσωπικό.

4. Ειδική μέριμνα πρέπει να ληφθεί για τον αριθμό των τοκετών που πραγματοποιεί το κάθε Μαιευτήριο, ώστε να υπάρχει σχέση κόστους/αποτελεσματικότητας, αλλά πρωτίστως ασφάλειας της μητέρας και του παιδιού. Στα Κέντρα Υγείας δε θα πρέπει να γίνονται προγραμματισμένοι τοκετοί εκτός αν πληρούν τις προϋποθέσεις του παρόντος.

5. Η μεταφορά θα πρέπει να γίνεται με **κατάλληλο εξοπλισμό** και ιδανικά με ασθενοφόρο μεταφοράς νεογνών ή με κοινό ασθενοφόρο το οποίο όμως θα πρέπει να έχει δυνατότητα ασφαλούς τοποθέτησης της θερμοκοιτίδας μεταφοράς. Το κάθε Μαιευτήριο θα πρέπει να διαθέτει θερμοκοιτίδα μεταφοράς αν αυτή δεν διατίθεται από το ασθενοφόρο μεταφοράς.

6. Κανένα Μαιευτήριο δεν πρέπει να λειτουργεί χωρίς την **24ωρη κάλυψη από παιδίατρο ή αναισθησιολόγο και μαία εκπαιδευμένους στην αναζωογόνηση, σταθεροποίηση και μεταφορά του νεογνού** .

7. Η μεταφορά πρέπει να γίνεται πάντα από ειδικό ιατρό (Νεογνολόγο, Παιδίατρο, Αναισθησιολόγο) και όχι από ειδικευόμενο ή αγροτικό ιατρό ή μαία **εκτός αν έχουν λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση.**

8. Παιδίατροι, Αναισθησιολόγοι και Μαίες, οι οποίοι εργάζονται σε Μαιευτήριο οφείλουν να έχουν πιστοποιητικά παρακολούθησης σεμιναρίων αναζωογόνησης νεογνών (**APLS και NLS**).

9. Να επανεξετασθούν οι **ενδείξεις των αεροδιακομιδών** και να έλεγχεται περιοδικά η πραγματική αναγκαιότητα αυτών.

10. Να προσαρμοστούν οι κλίνες στις δημόσιες ΜΕΝΝ ανάλογα με τους τοκετούς της Περιγεννητικής Περιφέρειας (2 κλίνες ΜΕΝΝ III ανά 1000 γεννήσεις και 4 κλίνες ΜΕΝΝ II ανά 1000 γεννήσεις). Επιβάλλεται η δημιουργία **δύο τουλάχιστον κέντρων υποθερμίας** (Αθήνα, Θεσσαλονίκη) για την αντιμετώπιση νεογνών με μέτρια ή βαρεία περιγεννητική ασφυξία.

11. Επιβάλλεται να εφαρμοστούν οι ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες σε ότι αφορά την αναλογία μαιών ή νοσηλευτριών ανά κλίνη νεογνού (Παράρτημα I).

12. Η μεταφορά από τα ιδιωτικά μαιευτήρια να γίνεται με το δικό τους προσωπικό και εξοπλισμό- ασθενοφόρο.

13. Να παρέχεται πλήρης ασφαλιστική κάλυψη όλου του προσωπικού που συμμετέχει σε διακομιδές νεογνών.

14. Για τον συντονισμό και τον έλεγχο ποιότητας όλων των παραπάνω **προτείνεται η δημιουργία 2-3 θέσεων συντονιστών Διευθυντών για όλη τη χώρα (Βόρεια-Κεντρική-Δυτική Ελλάδα και Αττική-Πελοπόννησος-Αιγαίο-Κρήτη). Ο συντονιστής Διευθυντής οφείλει να είναι Νεογνολόγος.** Θα έχει την ευθύνη συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων στην ευρύτερη περιφέρεια του, την ευθύνη εκπόνησης προγραμμάτων συνεχιζόμενης εκπαίδευσης όλων των εμπλεκόμενων στην φροντίδα μητέρας-νεογνού ανεξαρτήτως ιατρικής ή μη ιδιότητας. Τέλος θα έχει την ευθύνη συνεχούς καταγραφής της αποτελεσματικότητας του προγράμματος και εφαρμογής βελτιωτικών παρεμβάσεων.

Παράρτημα Ι

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΝΕΟΓΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

(Σύμφωνα με τα «Guidelines for Perinatal Care (Sixth Edition) American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists pp. 41-55, 2007»- Τροποποιημένα)

- Τα Νεογνολογικά Τμήματα διαβαθμίζονται σε:
 - Απλής Νοσηλείας (Επίπεδο Α-I)
 - Ενδιάμεσης Νοσηλείας (Επίπεδο Β-II) και
 - Εντατικής Νοσηλείας (Επίπεδο Γ-III)

- Όλα τα Νεογνολογικά Τμήματα που συνδέονται με Μαιευτικά Τμήματα, πρέπει να περιλαμβάνουν ειδικούς χώρους αναζωογόνησης στις αίθουσες τοκετών ή τα χειρουργεία και ειδικούς χώρους παρακολούθησης των φυσιολογικών νεογνών για 2-4 ώρες αμέσως μετά τον τοκετό.
- Οι χώροι αναζωογόνησης πρέπει να έχουν έκταση τουλάχιστον 4τμ και να διαθέτουν:
 - Ανοιχτή θερμαινόμενη θερμοκοιτίδα
 - Σκληρό στρώμα
 - Παροχές οξυγόνου/αέρα και αναρρόφηση
 - Συσκευές/Υλικά αναζωογόνησης (Neopuff ή Ambu, λαρυγγοσκόπιο, ενδοτραχειακούς σωλήνες)
 - Φάρμακα αναζωογόνησης (αδρεναλίνη, φυσιολογικός ορός για αύξηση του ενδιαγγειακού όγκου)
 - Καθετήρες, πεταλούδες και μακριές βελόνες (για ενδοκαρδιακή χορήγηση αδρεναλίνης)
- Οι χώροι παρακολούθησης των φυσιολογικών νεογνών πρέπει να είναι δίπλα στις αίθουσες τοκετών και να διαθέτουν 4τμ για κάθε νεογνό, που θα πρέπει να παρακολουθείται για 2-4ώρες, προτιμότερα με οξύμετρο. Ο συνολικός χώρος θα εξαρτηθεί από τον αριθμό των τοκετών και τη διάρκεια παρακολούθησης κάθε νεογνού. Οι χώροι παρακολούθησης πρέπει να έχουν παροχές οξυγόνου και αέρα και αναρρόφηση, καθώς και υλικά και φάρμακα για αναζωογόνηση. Είναι προτιμότερο η παρακολούθηση του νεογνού να γίνεται στον ίδιο χώρο με τη μητέρα του, ούτως ώστε να θηλάζει κατά το χρονικό αυτό διάστημα.
- Τμήματα Απλής Νοσηλείας (Επίπεδο A-I). Τα νεογνά πρέπει να παραμένουν στο δωμάτιο της μητέρας τους. Εάν για οποιονδήποτε λόγο αυτό δεν είναι δυνατό, χρειάζεται ειδικός χώρος πλησίον των

Μαιευτικών Κλινικών, που να φωτίζεται πολύ καλά, για τη νοσηλεία των νεογνών. Επειδή χρειάζεται μία μαία για κάθε 8 νεογνά, η χωρητικότητα του θαλάμου πρέπει να υπολογιστεί για 8, 16, 24, 32 κοκ νεογνά.

Τα κουνάκια πρέπει να είναι περισσότερα από τις μαιευτικές κλίνες για τις περιπτώσεις διδύμων νεογνών. Ο χώρος για κάθε κουνάκι πρέπει να υπολογιστεί στα 3τμ και η απόσταση μεταξύ τους τουλάχιστον 1μ. Τα Τμήματα Απλής Νοσηλείας πρέπει να διαθέτουν ανά 8 κουνάκια μία παροχή οξυγόνου και αέρα, μία αναρρόφηση, οξύμετρα, φωτοθεραπείες, ενώ θα πρέπει να υπάρχουν υλικά και φάρμακα αναζωογόνησης.

Τέλος, θα πρέπει να διαθέτουν χώρους ικανούς για την αποθήκευση των απαραίτητων υλικών (γάλατα, πάμπερς κτλ).

Ο υπεύθυνος Παιδίατρος πρέπει να έχει εμπειρία στα νεογνά.

- Τμήματα Ενδιάμεσης Νοσηλείας (Επίπεδο Β-II). Νεογνά που δεν χρειάζονται εντατική νοσηλεία, δηλαδή δε χρειάζονται μηχανικό αερισμό, έχουν ΒΓ>1500g κτλ, νοσηλεύονται σε Τμήματα Ενδιάμεσης Νοσηλείας.

Για κάθε θερμοκοιτίδα χρειάζεται χώρος 9τμ και η απόσταση μεταξύ των θερμοκοιτίδων πρέπει να είναι τουλάχιστον 1.2μ. Κάθε θερμοκοιτίδα πρέπει να διαθέτει 4 πρίζες, 2 παροχές αέρα, 2 αναρροφήσεις και πρίζα για φορητό ακτινολογικό μηχάνημα.

Εκτός των θερμοκοιτίδων, το Τμήμα θα πρέπει να διαθέτει monitors, οξύμετρα, αντλίες έγχυσης υγρών, φωτοθεραπείες, καθώς και ένα CPAP (ή SiPAP) και ένα αναπνευστήρα για ολιγόωρη υποστήριξη της αναπνοής του νεογνού μέχρι τη μεταφορά του στο Τμήμα Εντατικής Νοσηλείας. Επιπλέον, θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα χορήγησης επιφανειοδραστικού παράγοντα πριν τη μεταφορά ενός νεογνού.

Το Τμήμα θα πρέπει να διαθέτει γεννήτρια συνδεδεμένη με όλες τις ηλεκτρικές παροχές. Επίσης, το Τμήμα θα πρέπει να διαθέτει υλικά και φάρμακα αναζωογόνησης, φορητό ακτινολογικό μηχάνημα και μία φιάλη οξυγόνου για επείγουσες καταστάσεις. Θα πρέπει, τέλος, να έχουν προβλεφθεί χώροι αποθήκευσης υλικών (1.5τμ ανά κλίνη). Η αναλογία νεογνών προς μαιές ή νοσηλεύτριες πρέπει να είναι 4:1 και ο υπεύθυνος Παιδίατρος να έχει εξειδικευθεί στη Νεογνολογία.

- Τμήματα Εντατικής Νοσηλείας (Επίπεδο Γ-III). Στα Τμήματα Εντατικής Νοσηλείας νοσηλεύονται βαρέως πάσχοντα νεογνά, τα οποία πρέπει να παρακολουθούνται συνεχώς από καρδιοναναπνευστικά monitors και νοσηλευτικό προσωπικό. Η αναλογία θερμοκοιτίδων προς νοσηλευτικό προσωπικό πρέπει να είναι 2:1 και οι εφημερεύοντες ιατροί 1 ανά 10 θερμοκοιτίδες. Τουλάχιστον ένας εκ των εφημερευόντων ιατρών πρέπει να είναι εξειδικευμένος Νεογνολόγος.

Τα Τμήματα πρέπει να υποστηρίζονται από 24ωρη εργαστηριακή κάλυψη, που να περιλαμβάνει μικρομεθόδους, ακτινολογικό εργαστήριο και τράπεζα αίματος. Επιθυμητή είναι και η 24ωρη κάλυψη του Τμήματος από παιδοχειρουργό.

Τα Τμήματα πρέπει να βρίσκονται πλησίον των αιθουσών τοκετού και των χειρουργείων.

Επειδή ο μηχανικός εξοπλισμός των Τμημάτων είναι μεγάλος και πολύπλοκος, θα πρέπει να διατίθενται για κάθε θερμοκοιτίδα τουλάχιστον 12τμ και η μία θερμοκοιτίδα να απέχει από την άλλη τουλάχιστον 2μ. Για κάθε θερμοκοιτίδα απαιτούνται 16 πρίζες (1 από αυτές για το φορητό ακτινολογικό μηχάνημα και το μηχάνημα υπερήχων), 3 παροχές οξυγόνου (με πίεση 50-60 psi), 3 παροχές αέρα (με πίεση 50-60 psi) και 3 αναρροφήσεις. Όλες οι ηλεκτρικές

παροχές θα πρέπει να είναι συνδεδεμένες με γεννήτρια, η οποία να ενεργοποιείται αυτόματα μόλις υπάρξει διακοπή ρεύματος.

Επιπλέον, πρέπει να υπάρχουν φιάλες οξυγόνου για επείγουσες περιπτώσεις (1 φιάλη ανά 5 θερμοκοιτίδες), καθώς και υλικά και φάρμακα για αναζωογόνηση.

Ο εξαερισμός του Τμήματος θα πρέπει να διαθέτει προδιαγραφές εξαερισμού χειρουργείου (έξι αλλαγές του αέρα ανά ώρα), ειδικά μάλιστα αν γίνονται χειρουργικές επεμβάσεις στο Τμήμα (π.χ. χειρουργική σύγκλιση βοτάλειου πόρου).

Το Τμήμα θα πρέπει επίσης να διαθέτει χώρους για αποδυτήρια και γραφεία ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, δωμάτια για τους εφημερεύοντες ιατρούς, αποθηκευτικούς χώρους (2τμ ανά θερμοκοιτίδα), χώρο για τα μηχανήματα αερίων αίματος και χώρο για συγκεντρώσεις/μαθήματα.

Άλλοι χώροι και προδιαγραφές είναι όπως ακολουθούν:

- Χώρος πλυσίματος χεριών. Χρειάζονται νιπτήρες (ένας για κάθε 4 θερμοκοιτίδες), οι οποίοι θα πρέπει να είναι βαθείς και φαρδείς, ούτως ώστε να αποφεύγονται τα πιτσιλίσματα. Οι βρύσες πρέπει να έχουν ειδικό φίλτρο για μικρόβια και να ενεργοποιούνται με το πόδι. Δεν πρέπει να πλένονται τα νεογνά στους νιπτήρες αυτούς.
- Χώρος ακάθαρτου υλικού. Ο χώρος αυτός πρέπει να έχει αρνητική πίεση και το 100% του αέρα να διοχετεύεται έξω από το Τμήμα. Επιπλέον, πρέπει να έχει 2 πόρτες εκ των οποίων η μία να επικοινωνεί με το Τμήμα και η άλλη να οδηγεί έξω από το Τμήμα. Τέλος, πρέπει να έχει ένα βαθύ νιπτήρα με κρύο και ζεστό νερό, που η βρύση του να ενεργοποιείται με το πόδι, για το πλύσιμο των εργαλείων, πριν αυτά σταλούν για αποστείρωση.

- Χώρος προετοιμασίας εισόδου. Κατά την είσοδο στο Τμήμα οι γονείς πρέπει να πλένουν τα χέρια τους σε νιπτήρα, όπως έχει περιγραφεί παραπάνω. Πρέπει να υπάρχουν καθαρές μπλούζες για τους γονείς, οι οποίες κατά την έξοδο να τοποθετούνται σε μεγάλους σάκους που κλείνουν με καπάκι.
- Χώρος προετοιμασίας εξόδου. Είναι πολύ σημαντικό, πριν από την έξοδο, η μητέρα να εξοικειωθεί με τη φροντίδα του μωρού της. Αν μάλιστα το μωρό της χρειάζεται ειδική φροντίδα (π.χ. οξυγόνο στο σπίτι), τότε θα ήταν καλύτερα η μητέρα να παραμείνει μαζί με το μωρό της μέσα στο Τμήμα (rooming-in). Ο χώρος προετοιμασίας εξόδου μπορεί να χρησιμοποιείται και για τις περιπτώσεις γονέων, των οποίων το μωρό πέθανε και θέλουν να μείνουν μόνοι τους με το νεκρό μωρό τους.
- Γραμματεία. Πρέπει να βρίσκεται πλησίον την εισόδου του Τμήματος, ώστε να ελέγχει και να περιορίζει τους εισερχομένους στο Τμήμα. Επίσης, θα μπορεί να εξυπηρετεί τους γονείς και όσους χρειάζονται διάφορα πιστοποιητικά ή έγγραφα. Η γραμματεία θα πρέπει να έχει άμεση πρόσβαση στο Τμήμα, την αίθουσα τοκετών, τα χειρουργεία, τα γραφεία ιατρών και μαίων/νοσηλευτριών και το αρχείο.
- Έλεγχος περιβάλλοντος. Η θερμοκρασία πρέπει να διατηρείται μεταξύ 24^ο- 26^ο και η σχετική υγρασία 30% - 60%, οι οποίες θα πρέπει να ρυθμίζονται από τον κεντρικό κλιματισμό. Ο κεντρικός κλιματισμός θα πρέπει να αλλάζει τον αέρα 6 φορές την ώρα και περισσότερο μέσω ειδικών φίλτρων. Το σημείο εισόδου του νέου αέρα θα πρέπει να είναι τοποθετημένο τουλάχιστον 8 μέτρα μακριά από τα σημεία εξόδου του αέρα. Η ακτινοβολία κατά τη λήψη των ακτινογραφιών είναι ασήμαντη σε απόσταση 30 εκατοστών από το ακτινολογικό μηχάνημα.

- Φωτισμός. Στα Τμήματα Εντατικής Νοσηλείας ο φωτισμός θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ρυθμίζεται από 10 lux έως 600 lux. Ο συνήθης φωτισμός κυμαίνεται από 100 lux έως 200 lux. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πηγές φωτός που να εκπέμπουν ορατό φάσμα όμοιο με εκείνο του φωτός ημέρας και να εκπέμπουν όσο το δυνατόν ελάχιστη υπεριώδη και υπέρυθη ακτινοβολία. Ο φωτισμός θα πρέπει να ελέγχεται με πολλούς περιοχικούς διακόπτες, οι οποίοι να διαθέτουν ροόμετρο, ώστε να μεταβάλλεται ο τεχνητός φωτισμός ανάλογα με τον εξωτερικό φυσικό φωτισμό. Ειδικά το βράδυ, στις θερμοκοιτίδες που νοσηλεύονται μεγάλης χρονολογικής ηλικίας βρέφη, θα πρέπει να ελαττώνεται τοπικά ο φωτισμός μέχρι τα 10 lux , ώστε να ευνοείται η ανάπτυξη του κιρκάδιου ρυθμού. Επιπλέον, σε κάθε θερμοκοιτίδα πρέπει να υπάρχει ξεχωριστή πηγή φωτός, που θα μπορεί να παράγει φωτισμό μέχρι 1500 lux. Αυτή η πηγή φωτός θα πρέπει να είναι κατευθυνόμενη προς την επιθυμητή περιοχή του σώματος του νεογνού και να διαθέτει πλαίσιο που να εμποδίζει την έκθεση του αμφιβληστροειδούς του στις ακτίνες του φωτός. Η ύπαρξη παραθύρων με σκιάδια είναι επιθυμητή αλλά οι θερμοκοιτίδες θα πρέπει να απέχουν 1 μέτρο από αυτά. Τα σκιάδια θα πρέπει να είναι εύκολα στη χρήση και τον καθαρισμό.
- Ηχορρύπανση. Οι πηγές θορύβων στο Τμήμα Εντατικής Νοσηλείας είναι πολλές. Η μέγιστη ένταση του θορύβου δεν πρέπει να υπερβαίνει καθ' οποιοδήποτε τρόπο τα 90dB, αλλά οι συνήθεις θόρυβοι ρουτίνας δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 70dB. Θα πρέπει να ληφθεί πρόνοια στα αρχιτεκτονικά σχέδια, ώστε να μη υπάρχουν περιοχές στο Τμήμα που να ενισχύουν τους θορύβους.

- ο Σχέδια επειγόντων καταστάσεων. Θα πρέπει να έχουν εκπονηθεί εκ των προτέρων σχέδια εκκένωσης του Τμήματος σε περιπτώσεις πυρκαγιάς ή σεισμού. Τα σχέδια εκκένωσης θα πρέπει να αφορούν όλα τα Τμήματα του Νοσοκομείου και να αναθεωρούνται ανά διετία.

Παράρτημα ΙΙ

Α. Τύποι Μονάδων Μεταφοράς Νεογνών

Η εντατική νοσηλεία του νεογνού στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες, και στην Ελλάδα, έχει συνήθως κεντρικό χαρακτήρα (τριτοβάθμια κέντρα). Δημιουργείται έτσι η ανάγκη μεταφοράς του νεογέννητου υψηλού κινδύνου, πολλές φορές χιλιόμετρα μακριά από το τόπο διαμονής και για μακρό χρονικό διάστημα. Διεθνώς περιγράφονται 3 μοντέλα μεταφοράς νεογνών:

- 1. Περιφερειακές μονάδες μεταφοράς νεογνών (regional transport services):** Αυτές εκτελούν όλες τις μεταφορές νεογνών εντός μιας καθορισμένης περιφέρειας χρησιμοποιώντας δικό τους αποκλειστικό εξειδικευμένο προσωπικό και εξοπλισμό.

Συχνά αλλά όχι πάντα είναι ενταγμένες σε κάποιο Μαιευτήριο ή ΜΕΝΝ. Συνήθως ο διευθυντής των μονάδων αυτών ανήκει στην ιατρική υπηρεσία. *Το νοσοκομείο που διακομίζει και εκείνο που αποδέχεται το νεογνό δεν προσφέρουν προσωπικό και εξοπλισμό για την μεταφορά.*

- 2. Όταν δεν υπάρχει περιφερειακή μονάδα μεταφοράς η μεταφορά γίνεται από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό του νοσοκομείου που διακομίζει ή**
- 3. η μεταφορά γίνεται από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό του νοσοκομείου που αποδέχεται το νεογνό.**

B. Ασφαλής μεταφορά νεογνών

Ακρογωνιαίοι λίθοι της ασφαλούς μεταφοράς νεογνών θεωρούνται η έγκαιρη αναγνώριση της ανάγκης μεταφοράς και η κατάλληλη προετοιμασία αυτής. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, ο εξοπλισμός και το υλικό να είναι πάντα σε διαθεσιμότητα και άριστη κατάσταση και να υπάρχει «γραμμή επικοινωνίας».

i. Προετοιμασία. Όταν δεν υπάρχει χρόνος για ενδομήτρια μεταφορά, απαιτείται η συγκέντρωση όλου του ικανού να βοηθήσει στη μεταφορά προσωπικού καθώς και η έγκαιρη επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκομένων στην μεταφορά κέντρων.

ii. Σταθεροποίηση προ της μεταφοράς. Ανάλογα με την κλινική κατάσταση του νεογνού, τον υπάρχοντα εξοπλισμό και την εμπειρία του προσωπικού θα πρέπει να γίνει η όσο το δυνατόν καλύτερη σταθεροποίηση του νεογνού πριν την μεταφορά (εξασφάλιση

αεραγωγού, σταθεροποίηση αναπνοής, κυκλοφορίας, μεταβολικής κατάστασης, θερμορύθμισης, αναλγησίας).

iii. Φροντίδα κατά τη Μεταφορά. Αν προηγηθεί της μεταφοράς καλή προετοιμασία και σταθεροποίηση, ελάχιστη παρέμβαση συνήθως απαιτείται κατά τη μεταφορά. Εντούτοις μπορεί να συμβούν επείγοντα περιστατικά όπως αποσωλήνωση ή πνευμοθώρακας και το προσωπικό θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο και να έχει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την αντιμετώπιση αυτών. Μέριμνα λαμβάνεται για τη θερμορύθμιση του νεογνού κατά περίπτωση μεταβάλλοντας την θερμοκρασία του μέσου μεταφοράς.

iv. Επικοινωνία-Καταγραφή. Απαιτείται επικοινωνία μεταξύ των κέντρων και καταγραφή των δεδομένων της μεταφοράς. Οι γονείς πρέπει να ενημερώνονται για το σχέδιο της μεταφοράς και να υπογράφουν συγκατάθεση.

v. Επιλογή οχήματος. Διαφορετικοί τύποι οχημάτων μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την μεταφορά νεογνών ανάλογα με το διαθέσιμο υλικό, τη γεωγραφία, τη κλινική εικόνα του νεογνού, και την εμπειρία του προσωπικού. **Γενικά προτιμάται η οδική μεταφορά.** Όταν επιλέγεται η εναέρια μεταφορά θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το πολλαπλάσιο κόστος αυτής αλλά και οι επιπτώσεις της πτήσης στην παθοφυσιολογία του νεογνού (υποξία, πτώση της πίεσης, αλλαγή της θερμοκρασίας, αφυδάτωση, δυνάμεις βαρύτητας, θόρυβος, δονήσεις). Η μεταφορά με ελικόπτερο έχει ως τεχνικές δυσκολίες τον ελάχιστο διαθέσιμο χώρο στο προσωπικό για την εκτίμηση του νεογνού και την εκτέλεση ιατρικών πράξεων, την αδυναμία ακρόασης λόγω του θορύβου και τη δυσκολία στην

διατήρηση της θερμοκρασίας της θερμοκοιτίδας. Η μεταφορά με αεροπλάνο διαθέτει περισσότερο χώρο χειρισμών, έχει λιγότερο θόρυβο και καλύτερη δυνατότητα θερμορύθμισης.

vi. Εξοπλισμός. Η θερμοκοιτίδα μεταφοράς θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο τροχήλατο με κατάλληλο εξοπλισμό (αναπνευστήρα, monitor, αντλίες έγχυσης). Δυστυχώς το νεογνό δεν μπορεί να σταθεροποιηθεί με προδιαγραφές ασφαλείας στην θερμοκοιτίδα μεταφοράς και ως εκ τούτου εκτίθεται στον δυνητικό κίνδυνο της κίνησης ή του τραύματος αν υπάρξει απότομη μετακίνηση. Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι σχεδιασμένος ώστε να λειτουργεί σε κίνηση και να έχει γίνει χιλιομετρικός υπολογισμός του ταξιδιού και των αναγκών σε ιατρικά αέρια κατά την μεταφορά ανάλογα με την κατανάλωση.

vii. Ασφάλεια του προσωπικού. Τα συστήματα μεταφοράς θα πρέπει να ακολουθούν τους κανονισμούς ασφαλείας και κατάλληλης ακινητοποίησης της θερμοκοιτίδας μεταφοράς. Το προσωπικό μπορεί να εκτεθεί σε σοβαρή σωματική βλάβη κατά την φόρτωση του εξοπλισμού ή σε μετακίνηση κατά το ταξίδι. Πολλές φορές ο εξοπλισμός είναι ιδιαίτερα βαρύς >200 Kg. Στο Ηνωμένο Βασίλειο το μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος είναι 140 Kg. Τα συστήματα μεταφοράς πρέπει να υπόκεινται σε κατάλληλο "crash test" και το προσωπικό να καλύπτεται από κατάλληλη ασφάλεια σε περίπτωση ατυχήματος.

Γ. Επιλογή και εκπαίδευση προσωπικού

Όλο το προσωπικό της μεταφοράς θα πρέπει να έχει ειδική εκπαίδευση στην μεταφορά του νεογνού, να είναι εξοικειωμένο με τις

κατά τόπους διαδικασίες οργάνωσης και να γνωρίζει την χρήση του εξοπλισμού.

Δ. Συνεχής καταγραφή των αποτελεσμάτων μεταφοράς

Απαιτείται συνεχής καταγραφή των αποτελεσμάτων και των συμβάντων κατά την μεταφορά με σκοπό τον εντοπισμό προβλημάτων και τη συνεχή βελτίωση των προσφερομένων υπηρεσιών.

Ε. Ελληνικά δεδομένα Μεταφοράς Νεογνών

Στην χώρα μας Μονάδα Μεταφοράς Νεογνών περιφερειακού τύπου (Α1) λειτουργεί μόνο **στο λεκανοπέδιο Αττικής** η οποία ορίζεται ως ΕΚΑΒ νεογνών.

Η μονάδα αυτή προβλέπεται να λειτουργεί ανεξάρτητα από κάποιο νοσοκομείο και να **είναι στελεχωμένη με δικό της διευθυντή, ιατρικό, νοσηλευτικό και παραϊατρικό προσωπικό** και δικό της εξοπλισμό (ασθενοφόρο, θερμοκοιτίδες μεταφοράς κλπ). Η παραπάνω μονάδα εκτελεί σε 24ωρη βάση τις μεταφορές νεογνών κατά το ήμισυ σε συνεργασία με την Μονάδα Μεταφοράς Νεογνών η οποία εδράζεται στο νοσοκομείο Παίδων «Αγία Σοφία» και η οποία είναι περιφερειακού τύπου (Α1) αλλά εντάσσεται στην λειτουργία του νοσοκομείου Παίδων «Αγία Σοφία». Ως εκ τούτου στελεχώνεται από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό των δύο ΜΕΝΝ του ΕΣΥ του νοσοκομείου (Α' ΜΕΝΝ και Β' ΜΕΝΝ), παραϊατρικό προσωπικό του νοσοκομείου (οδηγός ασθενοφόρου, τραυματιοφορέας) και εξοπλισμό του νοσοκομείου (ασθενοφόρο, θερμοκοιτίδα μεταφοράς κλπ).

Εντούτοις τα τελευταία έτη οι μεταφορές της μονάδας νεογνών του ΕΚΑΒ καλύπτονται από το ιατρικό προσωπικό των διαφόρων ΜΕΝΝ χωρίς καμία κεντρική οργάνωση ή επίβλεψη αυτών (Το ΕΚΑΒ νεογνών δεν στελεχώνεται πλέον από ιατρούς). Το συντονιστικό κέντρο

βρίσκεται στο ΕΚΑΒ νεογνών το οποίο δέχεται τις κλήσεις από το νοσοκομείο προέλευσης και καθορίζει την μονάδα αποδοχής και τον τρόπο μεταφοράς. Το ΕΚΑΒ Αττικής συντονίζει τις μεταφορές του λεκανοπεδίου, τις αεροδιακομιδές, και τις διακομιδές από επαρχία (Χαλκίδα, Λειβαδιά, Καλαμάτα, Σπάρτη).

Το έτος 2009 το ΕΚΑΒ νεογνών της Αττικής μετέφερε 428 νεογνά (1.1 παιδιά την ημέρα). Από αυτά το 17.3% προέρχονταν από ιδιωτικά μαιευτήρια δηλαδή <1 παιδί/ ημέρα μεταφέρθηκε μέσω ΕΚΑΒ Αττικής από δημόσιο μαιευτήριο. Στο 21.3% των περιπτώσεων η μεταφορά έγινε λόγω έλλειψης θέσεων. Η λειτουργία όλων των υπαρχουσών κλινών ΜΕΝΝ, οι οποίες είναι τα τελευταία χρόνια κλειστές λόγω ελλείψεων ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού, θα μείωνε την ανάγκη διακομιδών εντός της Αττικής σε <0.9 νεογνά ανά ημέρα.

Οι μεταφορές από την επαρχία προς τις μονάδες της Αττικής συντονίζονται αλλά δεν γίνονται με το ΕΚΑΒ νεογνών. Τα νεογνά μεταφέρονται με το γενικό ασθενοφόρο του νοσοκομείου προέλευσης, με το προσωπικό του νοσοκομείου το οποίο συνήθως είναι αγροτικός ιατρός ή ειδικευόμενος ιατρός κάθε ειδικότητας χωρίς εκπαίδευση ή εμπειρία στην αντιμετώπιση και φροντίδα του νεογνού γενικότερα. Το έτος 2009 μεταφέρθηκαν από την επαρχία προς την Αττική με μη ειδικό ασθενοφόρο 223 νεογνά, το 1/5 περίπου του συνόλου των διακομιδών σε ΜΕΝΝ της Αττικής. Η μέση ηλικία κύησης κατά την μεταφορά ήταν 37 εβδομάδες και το 66.4% διακομίσθηκε την 1^η ημέρα ζωής. Στο 62% αυτών αιτία ήταν η αναπνευστική δυσχέρεια και στο 39.5% η προωρότητα. Το 81% διακομίσθηκε με διάχυτο οξυγόνο και το 2.7% διασωληνωμένο.

Σε καμιά άλλη περιφέρεια της Ελλάδας δεν λειτουργεί μονάδα μεταφοράς Νεογνών. Στην Θεσσαλονίκη μεταφέρονται νεογνά από νομούς Σερρών, Καβάλας, Κιλκίς, Δράμα κλπ. Οι μεταφορές δεν

γίνονται με Νεογνολόγο ή άλλο ιατρό του ΕΚΑΒ. Διατίθεται το ασθενοφόρο και η μεταφορά γίνεται από το νοσοκομείο προέλευσης. Η περιφέρεια της Θράκης καλύπτεται από την Αλεξανδρούπολη. Στην Πάτρα μεταφέρονται από το νοσοκομείο προέλευσης νεογνά από Αγρίνιο, Τρίπολη κλπ.

Σαφή δεδομένα για την πιθανώς αρνητική έκβαση των νεογνών που διακομίζονται με αυτό τον τρόπο δεν υπάρχουν. Όμως η αναφερόμενη θνητότητα της μίας εκ των δύο μονάδων Παίδων που δέχθηκαν το 2009 το 52% των μεταφερομένων νεογνών από την επαρχία αναφέρεται 6.8% (πολύ υψηλή για τα διεθνή και τα Ελληνικά δεδομένα, σε άλλες μονάδες αναφέρεται έως και 1%). Στα πολύ μικρά πρόωρα <750 g η θνητότητα ήταν 64.5% ενώ η εμφάνιση αιμορραγίας εγκεφάλου 1^{ου} και 2^{ου} βαθμού σε αυτά που επιβίωσαν ήταν 19.45%. Φαίνεται ότι αν και τα πολύ πρόωρα νεογνά μεταφέρονται από την επαρχία σε μια πολύ εξειδικευμένη ΜΕΝΝ τελικά το 2/3 αυτών πεθαίνει. Οι μεταφορές αναφέρονται ιδιαίτερα ικανοποιητικές στην περιφέρεια της Ηπείρου. Μέχρι το έτος 2000 γίνονταν από την ΜΕΝΝ του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου αλλά έκτοτε γίνονται από το νοσοκομείο προέλευσης. Εντούτοις αναφέρεται ότι συνήθως τα νεογνά μεταφέρονται σταθεροποιημένα, διασωληνωμένα, με θερμοκοιτίδα μεταφοράς με αναπνευστήρα μεταφοράς και με προσωπικό εκπαιδευμένο στην αναζωογόνηση νεογνού. Παρατηρήθηκε σημαντική μείωση του αριθμού των μεταφερόμενων νεογνών <28 εβδ. λόγω αύξησης της ενδομήτριας μεταφοράς με μόλις 10 νεογνά σε σύνολο 7 ετών και 829 διακομιδών. Ανάλογη ήταν η εικόνα στα 28-31 εβδομάδων. Η θνητότητα των μεταφερομένων νεογνών ήταν 2.6% Αντίθετα στο νοσοκομείο Καλαμάτας η εικόνα μεταφοράς τα έτη 2001-2 και 2008-9 παραμένει αμετάβλητη (25% προωρότητα και 14% βαριά περιγεννητική ασφυξία) γεγονός που πιθανώς αντανakλά την μη

μεταβολή στις συνθήκες μείωσης και στην ενδομήτρια μεταφορά σε επαπειλούμενο πρόωρο τοκετό.

Οι αερομεταφορές γίνονται από τη στρατιωτική αεροπορία με C130 και έχουν πολύ αυξημένο κόστος ανά πτήση. Το C130 πηγαίνει στη πόλη του νοσοκομείου προέλευσης στελεχωμένο με ομάδα του ΕΚΑΒ. Το 2009 έγιναν 196 αεροδιακομιδές 20.9% από τα Δωδεκάνησα, 35.7% από τα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου, 7.6% από τα Επτάνησα, 12% από τις Κυκλάδες κυρίως για προβλήματα του αναπνευστικού, προωρότητα, ασφυξία. Σημαντική αύξηση 126% παρατηρήθηκε από τα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου, ιδιαίτερα Χίο και Μυτιλήνη, πιθανώς λόγω ελλειμματικής μαιευτικής και παιδιατρικής κάλυψης των δύο αυτών νησιών. Αντίθετα μειώθηκαν από τα Επτάνησα κατά 46% πιθανώς λόγω αύξησης της ενδομήτριας μεταφοράς ή λόγω μεταφοράς προς τις μονάδες Ιωαννίνων και Πάτρας. Το 23% περίπου των αεροδιακομιδών από Κρήτη, Θεσσαλονίκη, Ιωάννινα, Αλεξανδρούπολη, Λάρισα (και Αίγινα!) έγινε λόγω συγγενούς καρδιοπάθειας.

Γενικά το σύστημα μεταφοράς στην χώρα είναι ποικίλο και χρήζει προσεκτικής ανάλυσης και μελέτης ανά περιφέρεια για τον αποτελεσματικότερο και οικονομικότερο σχεδιασμό αυτού. **Εντούτοις έχει δύο βασικές δομές.**

1. Στην περιφέρεια Αττικής συντονίζεται από το ΕΚΑΒ το οποίο εφαρμόζει αρκετές αρχές του περιφερειακού τύπου συστήματος μεταφοράς
2. Στην υπόλοιπη χώρα φαίνεται ότι η μεταφορά των νεογνών συντονίζεται από το κατά τόπους ΕΚΑΒ σε σχέση με τη διαθεσιμότητα κλινών, αλλά το προσωπικό και ο εξοπλισμός μεταφοράς προέρχονται από το νοσοκομείο προέλευσης το οποίο έχει την ευθύνη μεταφοράς.

Βιβλιογραφία: Moving the preterm. P.W. Fowlie, P. Booth., C Skeoch. BMJ 2004; 329: 904-6

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ή ΚΛΙΝΙΚΗ⁽¹⁾20.....,
..... Αριθ. Ληξ. Προξ γεννήσεως
..... Τόμος..... Έτος 20...
Ταχ. Δ/ση: Οδός αριθ..... (Αναγράφεται από το Ληξίαρχο)
Τηλέφωνο:

Προς το Ληξιαρχείο

ΔΗΛΩΣΗ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ τροποποιημένη
(Σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 23 του Ν. 344/1976)

Στοιχεία του πατέρα του τέκνου	Στοιχεία της μητέρας του τέκνου

Ημέρα....., Μήνας....., Έτος.....	Ημέρα....., Μήνας....., Έτος.....

Επώνυμο

Όνομα

Πατρώνυμο.....

Οικογενειακό επώνυμο μητέρας (το γένος)

Θρήσκευμα.....

Επάγγελμα (είδος εργασίας).....

Υπηκοότητα

Μόνιμη κατοικία: οδός & αριθμός..... Δημοτ./Κοινוט. Διαμερισμα.....

Δήμος/Κοινότητα..... Νομός Χώρα εξωτερικού

.....

Δημότης: Δήμος/Κοινότητα(*) Νομός Αύξων αριθ. Οικογενειακής μερίδας

Εγγραφή στο μητρώο αρρένων Δήμος/ Κοινότητα(*)..... Νομός

..... Αύξων αριθ.....

Χρονολογία γεννήσεως των γονέων

Γραμματικές γνώσεις των γονέων

Χρονολογία τελέσεως γάμου: Ημέρα..... Μήνας Έτος.....

Είδος τοκετού: Κολπικός Καισαρική τομή Σικουλικία Εμβρυουλκία

Μονήρης Δίδυμα Τρίδυμα δυμο

Παραστάθηκε και προσέφερε υπηρεσίες κατά τη γέννηση: Γιατρός Μαία Νοσοκόμος Άλλος

Μαζί με το δηλούμενο τώρα τοκετό, πόσα στο σύνολο τέκνα γέννησε η ίδια μητέρα:

Πόσα είναι τώρα ζωντανά:

Πόσα γεννήθηκαν ζωντανά και έχουν πεθάνει:

Πόσα γεννήθηκαν νεκρά:

Πόσες φορές απέβαλε:

(*) Τα στοιχεία να συμπληρώνονται μετά από ερώτηση. Η απάντηση δεν προκύπτει πάντα από το δελτίο αστυνομικής ταυτότητας (στο μεταξύ μπορεί να έχουν επέλθει αλλαγές π.χ μεταδημότευση).

Σύλληψη : Αυτόματη Υποβοηθούμενη αναπαραγωγή

Υπερηχογραφήματα στην κύηση πόσα: 1^ο τρίμηνο 2^ο τρίμηνο 3^ο τρίμηνο

Κάπνισμα : ΝΑΙ ΟΧΙ

Αύξηση βάρους της μητέρας (διαφορά αρχικού , τελικού βάρους): κιλά

Συνυπήρχε κατά την κύηση: Υπέρταση σακχαρώδης διαβήτης ή Άλλο:

.....

Ρήξη εμβρυικών υμένων ΟΧΙ ΝΑΙ Εβδομάδα που συνέβη:

Χορήγηση προγεννητικά στεροειδών: ΝΑΙ ΟΧΙ αν ΝΑΙ ποια:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΤΕΚΝΟΥ :

Τόπος όπου έλαβε χώρα η γέννηση: Δημοτ./Κοινοτ. Διαμέρισμα..... οδός αριθ

..... Δήμος/Κοινότητα Νομός

.....

Μέρος όπου έλαβε χώρα η γέννηση: Ιδιωτική κατοικία Νοσοκομείο ή Άλλο Ίδρυμα Άλλο μέρος
Μαιευτήριο ομαδικής συνοίκησης

1

2

3

4

26. Χρονολογία γεννήσεως του τέκνου: Ημέρα του μήνα....., Μήνας Έτος 20....

..... Ημέρα της εβδομάδας..... Ώρα

27. Νόμιμο Εξώγαμο

28. Φύλο: Αγόρι

Κορίτσι

29. Διάρκεια κύησης (εβδομάδες) (μέρες) 30. Βάρος του γεννηθέντος (γραμμάρια)

31. Γεννήθηκε ζωντανό Γεννήθηκε νεκρό 31^α. Από ποια αιτία γεννήθηκε νεκρό..... 32.

Διασωλήνωση στην αίθουσα τοκετών ΝΑΙ ΟΧΙ

33. Μεταφορά νεογνού σε ΜΕΝΝ ΝΑΙ ΟΧΙ

Υπογραφή εκείνου που έδωσε
Διευθύντης
τις πληροφορίες

Ο Ιατρός ή Μαία που παραστάθηκε
κατά τον τοκετό
Υπογραφή)

Ο Διοικητικός
(υπογραφή και σφραγίδα)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Αριθμ. ληξ. πρ. γέννησης Τόμος
Έτος

(Συμπληρώνεται από το ληξίαρχο)

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΝΔΟΜΗΤΡΙΟΥ (I), ΝΕΟΓΝΙΚΟΥ
(II) ΚΑΙ ΒΡΕΦΙΚΟΥ (III) ΘΑΝΑΤΟΥ¹

(Εκδιδόμενη από Νοσοκομείο ή Κλινική για τη δήλωση του θανάτου σύμφωνα με τη
διάταξη του άρθρου 32 του Ν. 344/1976

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ

(Συμπληρώστε I, II, ή III)

Ο υπογεγραμμένος γιατρός βεβαιώ ότι σήμερα
.....
του μήνα του έτους ημέρα και ώρα
..... πέθανε
στο ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ στην Κλινική
.....
ο παρακάτω νοσηλευόμενος:

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Κύριο όνομα και επώνυμο παιδιού:
Αρ. Μητρ. Νοσηλείας
2. Όνομα και επώνυμο πατέρα
Ημερ. γέν. πατ:
Εκπαίδευση πατέρα
Διεύθυνση πατέρα
Εθνικότητα
3. Ονοματεπώνυμο μητέρας

- Ημερ. γέν. μητ
 Εκπαίδευση μητέρας
 Διεύθυνση. μητέρας
 Εθνικότητα
 4. Τόπος γέννησης:
 Νοσοκομείο Άλλου
 5. Φύλο
 Άρρεν Θήλυ
 6. Ημερομηνία γέννησης ώρα (24ωρη)/λεπτά
 7. Ημερομηνία θανάτου: ώρα (24ωρη)/λεπτά
 8. Ηλικία θανάτου Μήνες, ημέρες
 9. Θάνατος πρώτης εβδομάδος: Ναι/όχι

2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΓΕΝΝΗΣΗ ΝΕΚΡΟΥ ΕΜΒΡΥΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΓΝΙΚΟΥ -
 ΒΡΕΦΙΚΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ

1. Εβδομάδα κύησης στον τοκετό:	<u>Τελευταία έμμηνη ρύση</u>/...../.....
2. Βάρος γέννησης:γραμ.	
3. Επί πολύδυμης κύησης: Άρ. γεννηθέντων:.....	Σειρά γέν. θανόντος:.....
4. Μέρος όπου συνέβη ο θάνατος (ιδιωτική κλινική,νοσοκομείο ή αλλού ²) :	
Ταυτοποιητικά στοιχεία <input type="checkbox"/> Γεννήθηκε ζωντανό την και ώρα και πέθανε την και ώρα <input type="checkbox"/> Ήταν θνησιγενές την Και ώρα <input type="checkbox"/> Και πέθανε πριν τον τοκετό κατά τον τοκετό άγνωστο <input type="checkbox"/> Ο επιβλέπων τη γέννηση: γιατρός μαία άλλος (προσδιορίστε)	

3. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΗΤΕΡΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ

1. Προγεννητική φροντίδα: δύο ή περισσότερες επισκέψεις: ΝΑΙ ΟΧΙ
 2. Φυσιολογικός τοκετός ΚΤ Εμβρυουλκία/Σικουουλκία
 3. Προηγούμενες κυήσεις: Αριθμός αποβολών και εκτρώσεων έως 22 εβδ.+6 ημ.:

 Τοκετοί μετά τις 22 εβδ. +6 ημ.: Ζώντα Νεκρά
 Νεογνικός/Βρεφικός θάνατος

4. ΑΙΤΙΕΣ ΘΑΝΑΤΟΥ

1. Κύρια νόσος ή νοσηρή κατάσταση του παιδιού:			
2. Άλλες νόσοι ή νοσηρές καταστάσεις του παιδιού □□			
3. Κύρια νόσος ή νοσηρή κατάσταση της μητέρας που επηρεάζει το έμβρυο ή νεογνό:			
4. Άλλες νόσοι η νοσηρές καταστάσεις της μητέρας που επηρεάζουν το έμβρυο ή νεογνό:			
5. Άλλες σχετικές καταστάσεις:			
Συγγενείς ανωμαλίες ;	ΝΑΙ		ΟΧΙ
Περιγραφή συγγενών ανωμαλιών :			
Εστία για νεκροψία-νεκροτομή ;	ΝΑΙ		ΟΧΙ
Αν ναι, τα στοιχεία είναι διαθέσιμα;	ΝΑΙ (περιγράψτε)		ΟΧΙ
Εξέταση του πλακούντα;	ΝΑΙ		ΟΧΙ

Ενδομήτριος: γέννηση νεκρού ΗΚ >22εβδομάδες + 6 ημέρες ή >500 γρ, Νεογνικός: 0-28 ημέρες, Βρεφικός: 29-365 ημέρες. Σπύτι ή καθ'οδόν προς το νοσοκομείο.

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΡΑΣΧΟΝΤΟΣ ΤΙΣ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ (πλήν της αιτίας θανάτου)

Κύριο όνομα και επώνυμο

Διεύθυνση (πόλη ή χωριό) οδός-αριθμ.

Υπογραφή (πόλις/ημερομηνία)

.....

Ο ΒΕΒΑΙΩΝ ΓΙΑΤΡΟΣ

Επικυρώνεται το γνήσιον της υπογραφής του βεβαιούντος γιατρού³

.....

(υπογραφή και σφραγίδα)

Το γνήσιο της υπογραφής επικυρώνεται από το Διευθυντή του Νοσηλευτικού Ιδρύματος, όπου συνέβη ο θάνατος ή την οικεία αστυνομική αρχή ή τον Ιατρικό Σύλλογο του οποίου είναι μέλος.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΙΤΙΩΝ ΓΙΑ ΝΕΚΡΑ ΕΜΒΡΥΑ ΚΑΙ ΝΕΟΓΝΙΚΟΥΣ/ΒΡΕΦΙΚΟΥΣ ΘΑΝΑΤΟΥΣ

1. Συγγενείς ανωμαλίες: Θανατηφόροι ή δυνητικά θανατηφόροι συγγενείς ανωμαλίες και σοβαρές μεταβολικές διαταραχές.
2. Πολύδυμες κυήσεις: Πολύδυμες κυήσεις ή δίδυμες κυήσεις σε συνδυασμό με ανωριμότητα (<33 εβδομάδες) ή ενδομήτριο θάνατο. Σύνδρομο έμβρυο-εμβρυϊκής μετάγγισης.
3. Νόσος μητέρας: Περιλαμβάνει σακχαρώδη διαβήτη, υπέρταση, καρδιοπάθεια ή άλλες παθολογικές καταστάσεις της μητέρας, οι οποίες συνέβαλλαν στο θάνατο επηρεάζοντας το έμβρυο ή το νεογνό άμεσα ή έμμεσα.
- *4. Ειδικές εμβρυϊκές καταστάσεις: Ισοανοσοποίηση, εμβρυϊκός ύδρωπας, συγγενείς λοιμώξεις, υδράμνιο. Κακώσεις εμβρύου.
5. Μικρά για την ηλικία κύησης νεογνά (<10^η ΕΘ).
6. Παθολογικές καταστάσεις του πλακούντα:
Πρόωρη
αποκόλληση,
ανεπάρκεια του
πλακούντα
7. Μαιευτικές επιπλοκές: Περιλαμβάνει ρήξη μήτρας, δυσαναλογία, ανώμαλη προβολή, πρόπτωση ομφαλίου λώρου, πίεση/περίσφυξη ομφαλίου λώρου, επιχείλιο πλακούντα, απώλεια αίματος από το έμβρυο ή οξύς τοκετός.
- *8. Ειδικές νεογνικές καταστάσεις: Αιφνίδιος βρεφικός θάνατος, ατυχήματα, κακώσεις ή διάφορα συμβάματα που μπορούν να προκαλέσουν νεογνικό ή βρεφικό θάνατο.
9. Προωρότητα: Νεογνά <37 εβδομάδες κύησης και <2500γρ, ή <1800γρ, εφόσον η ηλικία κύησης είναι άγνωστη.

*10. Ανεξήγητος ενδομήτριος θάνατος <37 εβδομάδες ηλικίας κύησης.

*11. Ανεξήγητος ενδομήτριος θάνατος ≥ 37 εβδομάδες ηλικίας κύησης

*12. Μη ταξινομούμενες περιπτώσεις

*Οι χαρακτηριζόμενες με αστερίσκο αιτίες χρήζουν εξέτασης με νεκροψία-νεκροτομή. Απαραίτητη η συναποστολή πλακούντα και ομφαλίου λώρου

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΝΕΟΓΝΩΝ ΣΕ

ΜΕΝΝ/ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ

Νοσηλευτικό Ίδρυμα:

Πόλη:

Όνοματεπώνυμο:

Τοκετός: Κολπικός

Καισαρική τομή

Ημερ. Γέννησης:/...../.....

ΗΚ (εβδ.)

AGA

LGA

SGA

ΒΓ (g)

ΠΚ (cm)

ΜΣ (cm)

Μεταφερθέν νεογνό: ΟΧΙ

ΝΑΙ

Νοσ/μείο Προέλευσης:

Διασωληνομένο: Ναι

Όχι

Χορήγηση οξυγόνου: Ναι

Όχι

Ηλικία εισαγωγής: ημ

ώρες

Αναπνευστική υποστήριξη: Οξυγόνο

ημ

Ρινικό CPAP

ημ

Συμβατικός αερισμός

ημ

Υψίσυχνος αερισμός

ημ

Επιφανειοδραστικός παράγοντας :

1^η δόση (ώρα ζωής)

Συνολικός αριθμός δόσεων επιφανειοδραστικού παράγοντα

Ανάγκη οξυγόνου την 28η ημέρα: Οξυγόνο την 36^η εβδομάδα:

Ανοικτός αρτηριακός πόρος: Ινδομεθακίνη/Ιμπουπροφένη:

Χειρ/κή σύγκλιση:

Αναπνευστικά προβλήματα: Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας

Παροδική ταχύπνοια

Πνευμοθώρακας άλλα:

Νεκρωτική εντεροκολίτιδα: ναι Ρήξη εντέρου Χειρ/κή επέμβαση

Υπερηχογράφημα εγκεφάλου: Ναι Όχι

IVH Grade (I-II): (III) (IV) PVL:

Μεθ/γικός Υδροκέφαλος:

Σηψαιμία: (<7^η ημέρα) (≥ 7^η ημέρα) Μηνιγγίτιδα:

Σπασμοί:

Συγγενείς διαμαρτίες: Ναι Όχι Σύστημα:

Αμφι/ειδοπάθεια προωρότητας: Ναι Φωτο/πηξία (Laser): Τύφλωση:

A Δ

Νεφρική ανεπάρκεια: Ναι

Χειρουργικές επεμβάσεις: ποιες:

Ηλικία θανάτου: ώρες ημ

Αιτίες θανάτου: αναπνευστική ανεπάρκεια σήψη εγκεφαλική

αιμορραγία καρδιακή ανεπάρκεια συγγενείς διαμαρτίες άγνωστα
(αναφέρατε):.....

Νεκροτομή: Ναι

Οδηγίες στην έξοδο: Οξυγόνο Καταγραφή απνοιών (monitor)

Ημέρες νοσηλείας: Βάρος εξόδου: g ΠΚ εξόδου: cm

ΜΣ εξόδου : cm

Εντερική σίτιση: μητρικό γάλα φόρμουλα και τα δύο

Παραπομπή για Follow up: Ναι

Ημερομηνία.....

Όνομα και υπογραφή ιατρού

*Η γέννησις δηλούται εις το Ληξιαρχείον εντός (10) ημερών από του τοκετού
(Άρθρον 20, παράγρ. 1 Ν 344/1976)*

Από αυτά